我们有大脑，
却为什么不能清晰思考、理性生活？

身边的逻辑学

[美] 伯纳・派顿◎著
黄煜文◎译



懂一点逻辑学，不仅能让你成为卓越的沟通者，
思维敏捷，说话有条理；
还能让你识破别人的谎言，远离骗局与陷阱；
更能让你在职场上游刃有余，无往不胜！



中信出版社·CHINACITICPRESS

相信你可能会有以下症状：

- 与人争辩时，明明理亏的是对方，却只能眼睁睁地看着自己被对方指鹿为马的伶牙俐齿搞得毫无招架之力，只能回家生闷气。
- 虽然已经小心提防，却还是担心手法不断更新的诈骗团伙会让自己成为下一个受害者。
- 想要投资理财，却不知道什么才是万无一失的方法，或是害怕明天一早醒来，手中的股票变成一文不值的废纸。
- 谈恋爱时，始终摸不清所爱之人的真正心思，无法确定自己是否在对的时间，说了对的话，做了正确的事。

不用苦恼，读了这本有趣又实用的逻辑书后，你所有的问题都将烟消云散！祝你越活越明白！

真希望几年前我教逻辑学时能有这本书。这本书实用、清晰，有时还很有趣。

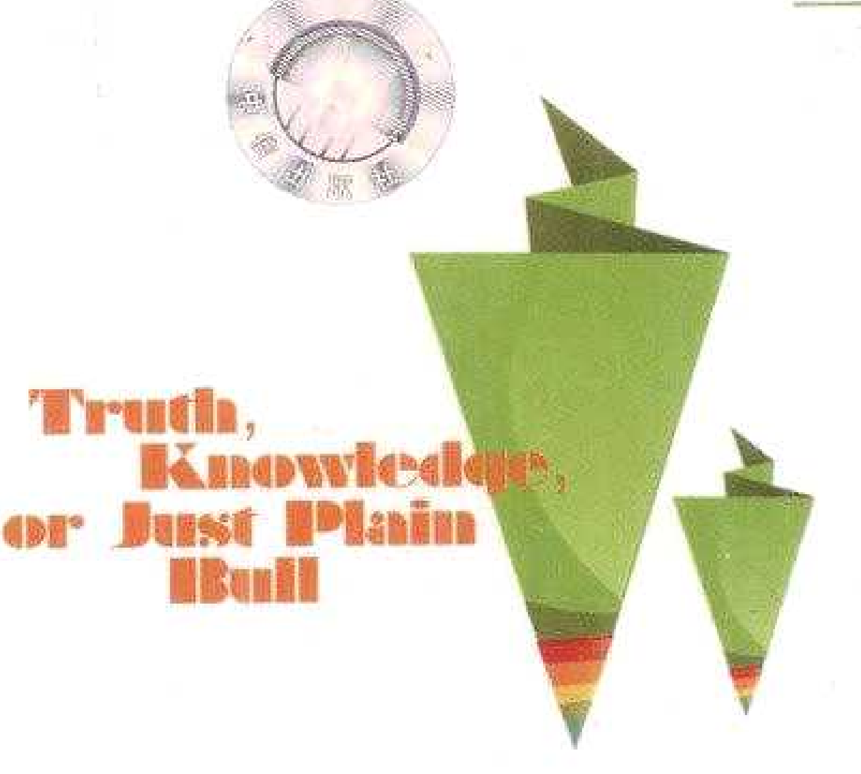
—— **玛莉·麦金泰尔**，莱斯大学成人教育学院院长

这本书讨论了神经学、政治学、经济学与社会学，除了带有自助读物的活力外，也不失哲学与逻辑学的本色……对逻辑学、哲学、政治学以及如何在职场生存有兴趣的人，会觉得这本书是相当有趣且极具娱乐价值的作品。

—— **戴维·罗森菲德医生**

我一直希望能看到一本谈清晰思考的书，最好是能以作者本人的生活态度来证明书的价值。现在我终于找到了这本书！本书可以作为无聊逻辑课程中绝佳的补充教材，进而改变学习者的人生。至于忙里偷闲与寻求思想刺激的读者，本书当然也适合你们。

—— **理查德·胡勒**，纽约州立大学哲学系荣誉教授

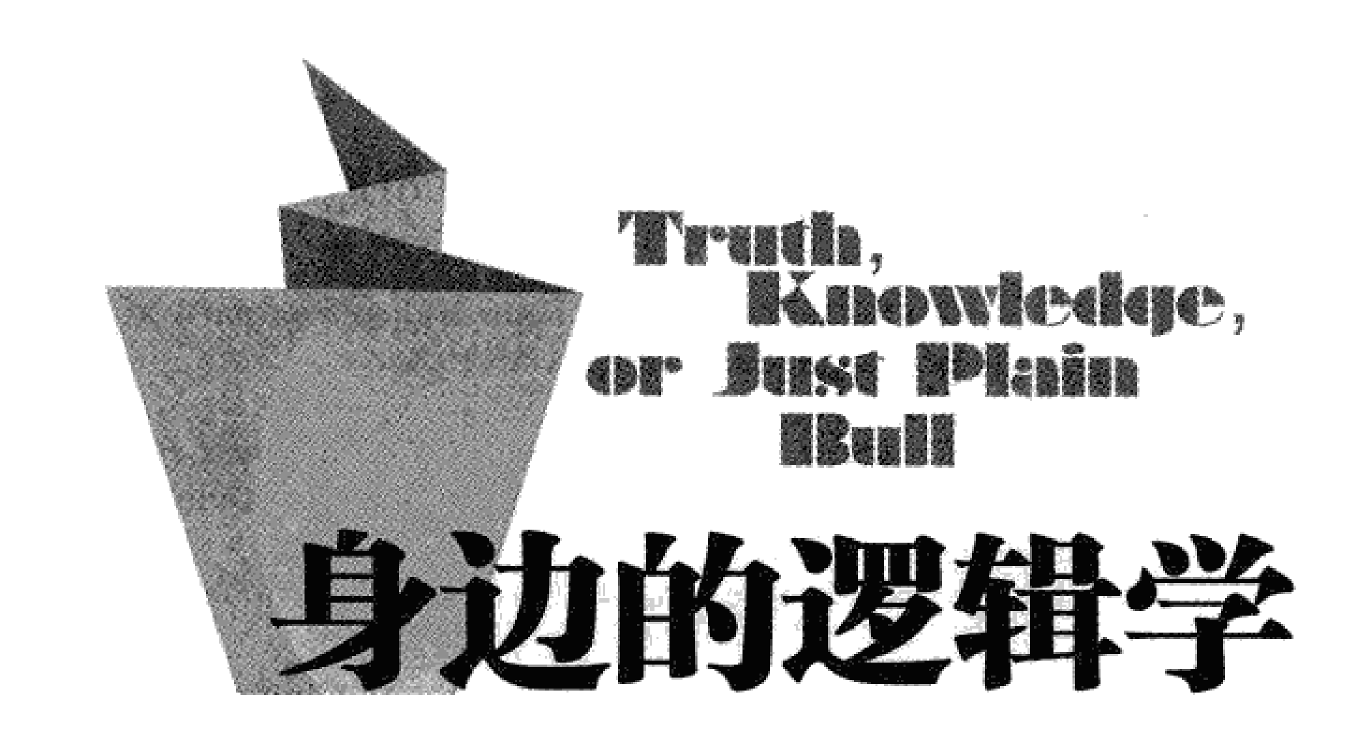




ISBN 978-7-5086-2770-0

www.publish.citic.com

定价：29.00元



身边的逻辑学

[美] 伯纳 · 派顿◎著
黄煜文◎译

中信出版社
CHINA CITIC PRESS

图书在版编目(CIP)数据

身边的逻辑学:我们有大脑,却为什么不能清晰思考、理性生活?/(美)派顿著;黄煜文译. —北京:中信出版社,2011.8

书名原文:Truth, Knowledge, Or Just Plain Bull

ISBN 978-7-5086-2770-0

Ⅰ.身… Ⅱ.①派… ②黄… Ⅲ.逻辑学-通俗读物 Ⅳ.B81-49

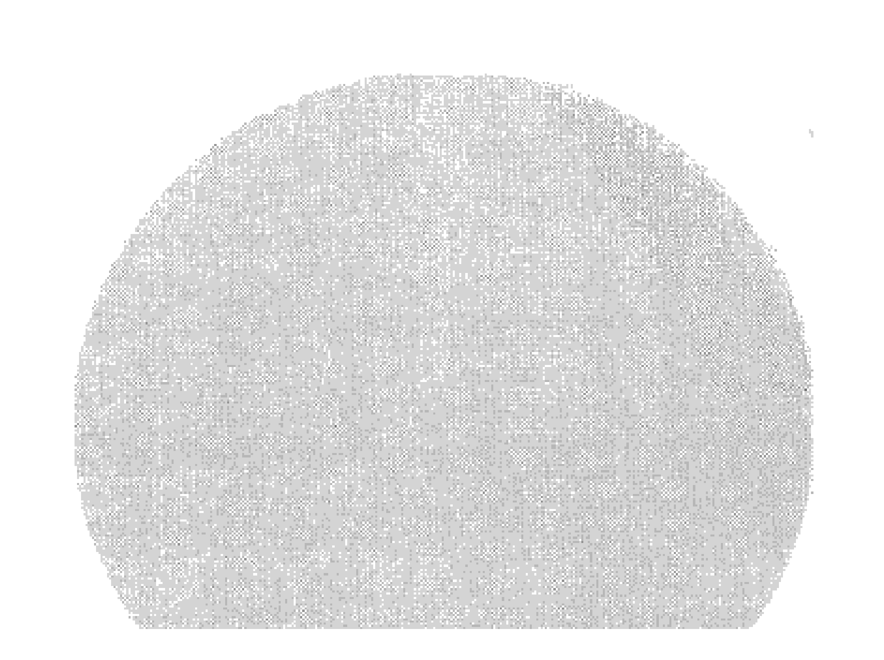
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第075944号

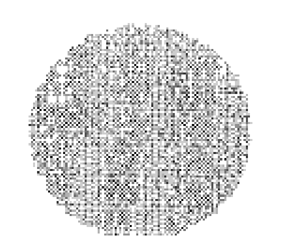
身边的逻辑学:我们有大脑,却为什么不能清晰思考、理性生活?

SHENBIAN DE LUOJIXUE

著　　者:[美]伯纳·派顿
译　　者:黄煜文
策划推广:中信出版社(China CITIC press)
出版发行:中信出版集团股份有限公司(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编100029)(CITIC Publishing Group)
承 印 者:山东新华印刷厂德州厂
开　　本:880mm×1230mm 1/32　　印　张:10　　字　数:200千字
版　　次:2011年8月第1版　　印　次:2011年8月第1次印刷
京权图字:01-2010-6813
书　　号:ISBN 978-7-5086-2770-0/F·2313
定　　价:29.00元

服务热线:010-84849283
服务传真:010-84849000
http://www.publish.citic.com
E-mail: sales@citicpub.com
author@citicpub.com







导论 简单的真理不简单

本部分将告诉你，为何需要了解什么是“清晰思考”(clear thinking)。清晰思考这个观念虽然罕见但却很重要，它能帮你辨别专家、伪专家与骗子说法的不同，也能让你免于陷入荒谬的困境或上当受骗。当你开始进行清晰思考时，你将发现它是个令人愉快的活动。进行清晰而客观的思考，能让你明白发现**真理**(truth)[1]的方法。本书能帮助你熟练使用最具力量的人类活动——理性思考。理性思考是人类独有的特征，它能让你作出睿智的选择，让你获得真正的个人自由，最终，它也有助于实现一个自由且开放的社会。因此，你会了解到，清晰思考不仅是一种有用的技能，它也是智慧的灯塔，可以指引你活得更好。

逻辑与清晰思考有什么用

“**逻辑**(logic)没有爱情的一半重要，”奥斯卡·王尔德说道，“但它能证明事情。”

它能证明什么？

它能证明人们是不是在跟你胡扯。

但那又怎样？

能听出人们是不是在跟你胡扯是很重要的。

是吗？

这样你就能知道实话是什么。

实话？

没错，实话。

据说有个伟人说过：“你们必晓得真理，真理必叫你们得以自由。”有人认为这句话很重要，所以将它刻在弗吉尼亚州兰利的美国中央情报局总部入口。

为什么？这个叫做耶稣的伟人的意思又是什么？

---

① 以特殊字体表示的字词，其定义请参见书末的“名词解释”。

耶稣的意思是说，我们应该摆脱限制我们自由的文字与钢铁枷锁，因为它们要求我们听命于权威，不管是电视名嘴、教会、政府或公司主管、报纸，还是任何人和事物。唯有思考以及正确地思考，我们才能认识真理。

清晰思考能保护我们。

以投资为例，身为安然公司的投资者或员工，难道你不想在公司破产前知道内幕？在这种情况下，真理可以派上用场。知晓与安然公司有关的事实真相，会让你卖掉它的股票。事实真相能让你看紧钱包，阻止你把钱交给骗子。

清晰思考使我们洞悉现实，避免陷入危险的境地。

真理还能让你洞悉现实，也就是事物的真貌，而不是事物的理想面貌。事实上，这就是所谓的真理：真理指的是实际存在之物，而不是不存在之物。

现实是存在的。因为现实存在，所以我们必须从现实的角度处理现实事物。

如果我从得克萨斯州明湖开车往南走，不到一小时，就会看到一片汪洋。这片汪洋的存在是客观事实：早在人类还没在水中游泳之前，就有这片海洋了。当人类放弃地球，迁移到其他星球时，它可能还在那里。就算美国国会或总统否认它的存在，它的波浪仍将继续冲刷海岸，鱼儿仍将在水中嬉戏，鹈鹕仍将继续潜水捕食。

这些客观事实为什么存在，我不知道，我猜你也不知道。我们需要知道的就是，有些事物并非因为人类的思想、期望或努力而存在。这些事物是现实的，它们就在那里，独立于我们的思想或喜好之外，它们的存在就像墨西哥湾一样，是真实的。

由于现实就在那里，所以我们必须实际地面对它，否则它将在实际中无情地对待我们。

没错，这是你我都会遇到的问题，也是我们存在的关键，因为现实会猛烈地报复我们。现实有一种卑劣的习性，它找到我们，接着迫使我们面对种种棘手的问题。虽然情况很悲惨，但这是实情：如果我们

没有正确地处理现实,它就会纠缠并惩罚我们。这是自然的本质,也是现实的实际之处。

不相信?听不懂?不同意?还是心里想着:“那又怎么样?”

一相情愿的思考行不通

一相情愿的思考是行不通的,它还可能带来危险。

容我说明一下:我想挥舞双臂飞到月球上去,有时我还希望能下一场啤酒雨,但这些事不会发生。想飞行,我必须搭乘飞船、直升机或飞机等科技发明,而这些发明建立在现实基础上。如果我试图实践幻想,挥舞双臂从大楼一跃而下,那我会受重伤。想喝啤酒,我必须到超市或酒吧购买,或是向朋友或邻居讨个几瓶。恐怕到死,我都等不到下啤酒雨的那天。

嗯,问题就在这儿。

一相情愿的思考会让人觉得快乐、温暖、惬意,但如果要在真实世界里付诸实践,就难免会遇到阻碍:轻者给你带来不便,重者则会让你有生命危险。

当理性让位,一相情愿的思考掌权,会发生什么事?假设你驾驶着飞机,你暂时将目光从眼前的美丽景致移开,瞅了一眼油表。糟了!燃料快用完了。你该怎么办?

问题来了,你该怎么办?我们一生中总会遇到几次极为重要的问题。对此,我们通常有许多答案与选择,有些好,有些不好。

有些选择有用,有些没用;有些能让你安然无恙,有些却会带来灾祸。该选择哪一种?怎么知道自己作了正确的选择?怎么知道自己是对的?怎么知道自己是以现实为根据,作出安全的选择的?

想一想其中一种选择:假定油表是错的,那继续飞行。这种思路假定飞机还有燃料,只是油表出了问题,所以什么都不用担心。

这种思路有什么问题?据此而采取的行动是否妥当?放下这本书,暂时思考一下:这为什么行不通?

因为油表很可能是正确的,因此,你很可能就要耗尽燃料。因为飞行需要燃料,一旦燃料用尽,飞机就会从高空坠落到地面,届时免不了人员伤亡,而这将会发生在你身上。

我希望你不会坠机,但如果情况果真如此,至少还有一点值得安慰,飞机不会爆炸,也不会起火,因为飞机上已没有燃料。

另一种选择是:完全不去在意燃料的问题,否认它的存在,忘了这件事;你只要凝视无际的蔚蓝天空,看着白云飘浮而过。这种做法又叫鸵鸟心态,就是"眼不见为净"。鸵鸟遭遇危险时,会将头埋在沙里。它以为问题解决了,因为它再也看不见问题。然而,问题仍纠缠着它,不会因为它不想见而远离。现实不会只因为鸵鸟要它走开就走开;问题会留在原地,通常还会造成麻烦,有时甚至会吃了它。如果确实有危险,那么鸵鸟最好是逃跑、直接对抗,或是采取任何可行的做法,但就是不能把头埋在沙里。

当你选择忽视危险时,危险并不会离开;通常它只会继续带来麻烦,而且是越来越多的麻烦。这就是为什么考虑与感知现实如此重要的缘故。

第三种选择是:假定油表是正确的,并假定飞机不需要燃料也能飞行;或者,假定你的飞机很特殊,消耗燃料的方式不同于其他飞机。不管是什么情况,继续飞行只会再一次对自己或他人、向现在或未来证明,飞机确实需要燃料才能飞行。同时也再次证明,当飞机燃料用尽时,无论它是什么机型或由谁驾驶,都一样会坠落。

是的,这就是现实原则,这就是规范现实情况的法则,没有方法可以回避,无例外可循,不管对你或对别人都是一样。你要不就是知道法则,要不就是一无所知,但如果你不知道现实原则,或者如果你明知故犯,那麻烦将不请自来。当你用尽燃料,你会坠机。

第四种选择:做合理的事,基于现实而采取行动。你可以降落,加油,保住性命,第二天再继续飞行。

让我们进一步模拟飞行的例子,将它运用在你的个人生活上,看能得出什么启示。意想不到的状况、自欺欺人以及其他阻碍,是否会

限制你的能力,使你在日常生活中遇到复杂局势时,无法充分理解与适当反应? 如果不会,那我们就不用研究清晰思考、逻辑或科学,也不用读这本书。

聪明、合理与现实地处理问题。

不要因为不知如何处理现实而毁了自己的人生,不要因为一相情愿的思考而错失成功的良机。采取合理的做法,直接而理性地处理问题。了解真相与现实情况,并依照实际情况予以处理;采取合理的行动,提出合理且可行的计划。这是处理不合理、不合预期且不可预料的事情的最好方式,因为它们总是会偷偷摸摸地忽然出现在你面前。用飞机来作模拟,给了我们明显的答案,这是我之所以以它为例的缘故。要解决燃料不足的问题,并不需要什么复杂的思考,要么落地加油,要么就是等着引擎熄火。

飞机需要燃料,正如人类需要食物一样。

燃料问题适用于人类。你不吃饭,就得死。

古希腊历史学家色诺芬(Xenophon)在《长征记》(*Anabasis*)中说,对于让希腊大军瘫在路边的饥饿病,唯一的药物是食物。只要他们吃饱,饥饿的病症便不药而愈,大军也能顺利向前;如果吃不饱,士兵就会衰弱憔悴,最后难免一死。色诺芬的结论如下:没有食物,饥饿将成为致命病症。这一点到现在依然没有改变。

燃料问题与饥饿问题的解决方式类似,因为它们有着类似的问题——引擎需要燃料,正如人的身体需要食物。

没有简单的答案这回事

大多数贴近现实的问题都不像燃料或食物问题那么简单。

相信我,我希望有简单的答案可以响应其他我们必须面对并解决的问题。要是有简单的答案,那么我们就能从麻烦中脱开身,去玩耍、游泳、看书或看电影,但遗憾的是,现实并非如此,而且绝大多数情况都没有简单的解决方式。

综上所述,当我们试图找出任何问题的解决之道时,必须先牢记一项重要原则。现在就记下这项原则,它可以让你受用终生。

原则:简单答案?算了吧!简单的答案通常并不存在,因为简单的问题几乎不存在。我们必须面对的重要问题,大多数都相当复杂。

不只是简单答案不存在,随着文明的演进,我们必须处理的争议也渐趋复杂,答案当然也随之更加复杂。

这种现象不一定是坏事,它或许能激励我们发挥创造力。如果我们解决了所有难题,人类的精神将会萎缩、死亡。不过不用担心,我们与我们周遭的事物——也就是人类的创造与人类对现实的理解,只会越来越复杂(即使不一定更有深度),并且成为我们扩大力量的基础。只要我们能持续理性地思考与行动,就能面对与解决眼前的问题。

教训:因为简单答案不存在,所以简单答案很可能是错的。

是的,是错的。

因此,不要不假思索地接受任何简单答案,尤其是回答复杂问题的简单答案。

近年来,投资者付出了惨重的代价才得到这个教训:凡是容易口耳相传并被很多人使用的股市赚钱法,往往由于过于简单而无法持续。斯宾诺莎(Spinoza)在《伦理学》(*Ethics*)末尾得出的结论"一切完美事物,不仅罕见而且难以得到",除了适用于哲学,也适用于华尔街。由此推论出:

教训:复杂的问题难以回答。

试试看这个问题:"只要目的正确,是否就可以不择手段?"它的答案会是什么,思考一下。有答案吗?要怎么回答?"是"或"否"?

这个问题明显需要仔细分析。很显然,有些目的可以不择手段,而另一些则不能。用一般的话讲,就好像问:“我要买的这辆车值这个价吗?”

答案是什么?这辆车值得我买吗?该怎么回答呢,请你思考一下。这个问题有答案吗?答案是什么?你真的答得出来吗?你不知道该怎么回答。为什么?

你不知道该怎么回答,因为答案取决于车子、当时的状况以及相关对象。我没有告诉你我考虑买什么车,也没告诉你价格,甚至也没透露我的财务状况。少了这些信息,要得出明智的答案是不可能的。简单的答案是不可能的,因为复杂的问题没有简单答案。

真的没有简单的答案?

人们认为可能有简单答案,人们想相信有简单答案,这种观念正是人们一再受骗的原因。人们陷入圈套,不是没抓到重点,就是未能做该做的事,或是做出错误或不必要的举动。

世贸中心恐怖袭击事件引发一连串针对复杂的恐怖主义问题所作的简单解释。美国发生“9·11事件”之后数小时,骗子们就开始利用这个机会发国难财。类似的重大事件会引发善良人士的善举,却也吸引坏人做出不法勾当。对坏人来说,这是欺骗大众的大好时机。骗子们打电话给成千上万的民众,要求他们提供信用卡号与社会安全号码,理由是世贸中心的倒塌使得这些数据遭到损毁。打电话的人声音听起来相当文雅、专业、可信,而且他们说的内容都相当合理,但如果你能停下来思考15秒钟,一切将大不相同。为什么有人急着要这些资料?难道金融机构没有在其他地方保存数据副本,以防紧急状况发生?为什么是纽约的骗子打电话给你,而不是跟你往来数十年的地方银行人员?

发生紧急情况时,还会有哪些诡计与欺诈出现呢?

假基金会为罹难者、消防队员与警察家属募捐,假军事单位要求大家捐款。有人诓骗人们购买战争公债以及购买国旗送给学生与军人等;有人利用人们的害怕心理而骗人买假保险;有人劝诱人们购买

黄金,或购置逃生设备如防毒面具与武器;以遏制恐怖主义当幌子的假组织,也让不少人上当受骗;虚构的企业广告投资也满天飞:“由于纽约市需要某某产品,推荐您委托我们投资某某公司”。

这些以悲剧之名行诈骗之实的手法,往往诉诸悲悯、爱国心、恐惧、报复、贪婪等情感。这些诈骗手法宣称它们能以简单的方式解决复杂的问题。骗子利用人们希望立刻采取行动的心情,即使他们提出的理由很愚蠢,甚至无须理由,或甚至我们知道或应该知道理由是错的、无关的或不适当的。

这些诈骗手法之所以成功,是因为绝大多数人都不思考。就算他们能思考,他们思考的方式也不对;就算他们能正确思考,他们也不愿正确思考,因为这么做太费脑筋;而且就算他们能正确思考,他们通常也不按照思考得出的结论来行动。

这是令人难过的事实,大多数人宁愿沉溺于无知之中。面对复杂问题,大多数人宁可要一个简单而无负担的答案,大多数人欢迎简单的解决方式,即使他们内心深处知道它很可能是错的。

恐怖主义是复杂的问题,不可能有简单的答案。450 美元的防毒面具根本无法解决恐怖主义的问题。然而就在“9 · 11 事件”后第二天,纽约乃至休斯敦便卖出了成百上千套防毒面具。这实在令人遗憾,然而更令人遗憾的是,许多人买到的并不是防毒面具,而是像玩具一般的假防毒面具。这听起来相当讽刺,假的防毒面具,成了解决复杂问题的假答案。

为什么简单答案吸引这么多人犯错?

简单答案之所以吸引我们,有这么几个原因:谨慎而迟疑的人,不会给别人留下什么印象;平稳的**陈述**(statement)与详尽的解释,似乎表示软弱与优柔寡断;大胆而直率的主张(即使是错的),似乎代表了力量与活力。因此,人们重视简单与化约的说法,但却轻视复杂而精细的答案。

原则:异常自满且从不怀疑自己的人,容易出错。

教训:对于自以为是的人,要保持戒心。

无论如何,清晰思考利多于弊

以上所述都是人的问题:大多数人不知道如何思考;而那些知道如何思考的人却往往不思考,因为思考太费神了;更重要的是,那些思考的人常常是没有心情,因为他们当中有不少人不是被关进牢里,就是遭到公开羞辱、解雇与迫害,再不然就是因为思想走在时代前端而遭到惩罚,例如苏格拉底、耶稣、伽利略,或是揭发安然弊端的莎朗·沃特金斯(Sherron S. Watkins)。这几位伟大人物不仅深思熟虑,还试图将思考的结果告诉他人,但许多人在得知他们思考的结果之后,反而采取敌视他们的态度,甚至诉诸暴力。苏格拉底被迫喝下毒药;耶稣被钉上十字架;伽利略被逐出比萨,并因主张地球绕日说而被捕;有些揭发安然舞弊案的员工遭到解雇,而且未能领到分文遣散费。

结论:思考可能是危险的。

是的,思考可能是危险的——对思考的人来说是如此,对被思考的人、组织、机构与观念来说也是如此。思考挑战既有秩序的权力,也质疑传统信念。

无怪乎思想家总是守口如瓶。真正的思想家很快学会了不给自己添麻烦,不问令人困窘的问题,不招来憎恨,否则可能会让自己处境艰难,或是引起暴动。思想家知道,一旦开始认真思考,这些事情都可能发生。

人类对思想的畏惧远超过世上其他事物——不仅超过毁灭,甚至超过死亡。思想是颠覆与革命的、破坏与恐怖的;思想无情地对待特权、既有体制与安逸习惯;思想是无政府与无法无天的,它无视权威,对识途老马嗤之以鼻;思想往地狱深处窥视,面无惧色;思想看见人类这种微不足道的生物被深不可测的沉默重重包裹,但它仍傲视一切,

宛如宇宙主宰般屹立不摇。

——伯特兰·罗素

罗素的意思是什么？他的意思其实已经很清楚。不过，我更喜欢罗素说的另一句话："许多人宁愿死，也不愿思考——事实上，他们确实如此。"

原则：短期而言，清晰思考或许会招来麻烦；长期而言，清晰思考通常是有利的。

说了这么多，你应该懂了吧，思考会惹来麻烦，但也创造了奇迹，狂妄之徒可能摇身一变，成了开路先锋。天才一开始总是以少数异议分子的姿态出现，许多杰出的政治家早年总是在监狱中度过，但他们终究成了普罗米修斯般的人物，充满了智慧与知识。

我离题了。现在，让我们回到大众喜欢以简单答案解决复杂问题的原因上。要理解与解释复杂命题相当困难，要向心不在焉又愚蠢的人解释复杂议题更是困难。在向他人表述自己的思想时，绝大多数真正的思想家都曾遇到过麻烦，问题不在于他们是拙劣的沟通者（虽然当中有些人确实如此），而是因为对方基于各种理由不愿接纳他们的想法。

面对现实吧，真正的学问是人类所能获得的最高成就之一。人类最值得自豪的，就是能选择一个有价值的主题，并彻底了解其中的事实与变化。然而，如果人类有能力将自己的发现如实地传达给他人知道，那么人类早已开化。因此，真正的学者始终无法教化人类，真正的学问通常无法言传。

原则：像我们这样的伪学者，控制了世界的未来。

大多数人都是伪学者，不是真正的学者，我也不例外。尽管我们

这些伪学者控制了教会、政府教育系统、传媒与经济，还有我们自己与世界的未来，但我们依然无法解决麻烦。

令人庆幸的是，虽然真正的学问目前未获重视，但伪学问仍能满足需要，协助我们在这个不完美的世界中继续生存。伪学问能满足需要，因为它已足以应付问题，而这正是我们必须致力改善伪学问的原因。

因此，问题不只出在一般大众身上，也出在我们这些伪学者身上。人类有时是自身命运的主宰，有时则不是。要是我们受制于人，那么，错不在我们的命运，而在于我们自己。是的，我们容易偷懒、从众、焦虑、匆忙下判断与结论；我们甘愿屈居人下，经常自作自受。

是的，懒惰、盲从以及不愿接受任何新奇或不同的事物，这些习性不仅阻碍进步，也扼杀思考。直到大祸临头，我们才会醒悟过来，开始思考，但通常为时已晚。

原则：大多数人倾向选择简单的方式。

大多数人在面对问题时，非但不去想出能处理或解决问题的方法，反而在战斗开始前就弃械投降。他们选择顺从。选择顺从，就只能受苦，苦日子也许不是今天，也许也不是明天，但很快就会降临。不要让自己沦落到这种地步。

原则：大多数不正确、无逻辑、虚假、错误、不合理、有瑕疵的思考，源于思想懒惰。

从这个原则推论出：

教训：避免思想懒惰，努力思考。

要治好思想懒惰，从现在起就强迫自己思考。现在就逼自己读这

本书,因为你知道,尽管读书很辛苦,但终究会带来好处,而且可能是很大的好处。

持续思考,努力不懈地改善自己的思考。

这么做并不容易,尤其是刚开始的时候,但你要坚持下去。经过一段时间后,你会发现思考是件有趣的事;你将会掌握个中诀窍,正如你掌握开车或使用刀叉的诀窍那样;你将乐在其中,特别是它带给你的自由,正如你从开车所经历到的乐趣与自由,从使用刀叉吃饭所感受到的便利那样;你将跟我一样,有能力反驳人们所说的一切,并兴致盎然地指出他们视为圣牛的观念不过是堆垃圾。

啊! 圣牛! 我喜爱圣牛。圣牛可以做成顶级汉堡,肯定是人间美味!

思考就跟其他事物一样,是门艺术。为了思考得更好,你必须忍受地狱般的训练,特别是在开始阶段。之后,你将发现,越是训练,越是思考,就越容易得到成果,而成果也越丰硕。思考的乐趣与成果,能克服惰于思考的思想习性。

除了向别人炫耀的快乐外,你还会发现正确思考能让你远离麻烦,让你更有效率,而且可以助你飞黄腾达。你将会惊讶于思考竟然如此有用,能为你的生活与事业带来巨大利益。然而不幸的是,思考之所以能让你拥有优势,原因在于你周围的人不思考。他们只是空虚而混乱地在心灵迷雾中游荡着,希望凭借运气就能一路走到目的地;他们将自己的命运交给机会或任人左右,而非掌控在自己手上。

当心电视与大众媒体

最后要提出一个警告:当心电视与大众媒体。它们是你的敌人,是清晰思考的敌人,通常也是任何思考的敌人。

原则:电视与大众媒体容易让人变笨。

何以如此?

在电视或大众媒体出现的观念,绝大多数都很简单,因此很容易出错,而且这些观念还会把宣传与希望混在一起,让人更加不知所措。之所以会出现这种令人沮丧的情况,理由很明显,简单的观念容易记住、容易解释,也容易传播——这正是电视机前的观众想要而且也需要的。

我们将美国社会描述成一个自由进取、个人主义与理想主义并存的社会,但实际上,这不过是空话。我们创造的是一种集中管理的工业文化,具有官僚化的本质,背后的动力来源则是物质主义,至于人道关怀只是一种不起眼的点缀。美国电视主要的所有者、经营者与控制者(通过广告营业收入)是大财团,也就是美国企业,它们惯于夸大自己的产品质量,有时还大言不惭地宣称自己的企业体制相当健全,如世通(WorldCom)、Dynergy、Adelphia、泰科(Tyco)、CMS 能源(CMS Energy)、Reliant Resources、安然以及环球电讯(Global Crossing)。

所以,请注意!

不管是老师、广告商、大企业家或政客,这些想要影响你的人,往往会根据听众的智力高低,调整他们的说话内容,而听众数量越多,智力就越低。这就是为什么新闻必须切割成一连串摘要,简化成最简单的元素,然后再将它们编成新闻标题与口号,设计成轻薄短小、容易理解的信息——而且通常是错误的信息。

托马斯·杰斐逊曾说,比起读报纸的人,不读报纸的人知道的东西更多,因为他们的脑子里不会塞满错误信息。不难想象杰斐逊会如何批评电视。马克·吐温所见略同,他认为真正造成伤害的,不是他不知道的事,而是所有他已知的事都是不真实的。杰斐逊与马克·吐温应该会同意佛陀的说法,佛陀在“四圣谛”中表达了同样的观念:人生充满痛苦,痛苦必有原因,痛苦起因于误解(佛陀认为错误的信息导致错误的观念)。

这就是问题之所在。如何解决?此时就需要清晰的思考。

清晰思考比其他任何工具更能清楚地告诉你,什么可能为真,而

什么可能为伪；清晰思考是一种能协助我们正确思考的工具；清晰思考甚至提供了能解读隐藏信息的工具，使我们能获得真理；清晰思考可以告诉你，哪些信息是垃圾。

我希望这本谈论清晰思考与实用逻辑的书，可以让人们认识广受忽略的理性思考技艺，并使人们走上通往更安全、幸福的生活之路；我希望它能给予人们认识真理的工具；我希望它能让人们的心灵更愉悦；我希望人们在阅读本书的过程中，能跟我一样，从学习如何思考中得到乐趣。

文明越来越像是清晰思考与灾难之间的竞赛。如果我们不立即将歪曲的思考扳正，我们将会坠毁；如果我们不开始正确地思考，接下来就只能祈求老天帮忙。



把时间花在复习上一点儿也不浪费。神经学家发现，复习可以让先前被激活的神经元网络再度激活的概率提高，以此巩固我们的记忆。反复再激活使大脑产生实际的结构变化，因而能加深记忆。神经元一起作用的同时，彼此之间也联结起来。

因此，至此你应该有能力以上述说法为前提，导出属于自己的结论。

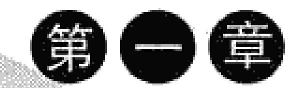
练习

1. 重新阅读本章所有重点,读完之后在方框中打个勾 □。
2. 大声朗诵本章所有重点,朗诵之后打个勾 □。比起默念,大声念出来更能巩固记忆。比起同一天读两次,隔几天再读更能巩固记忆。朗诵的次数越多,就越能巩固记忆,不过次数也不要太多,4 次就够了。不要让自己觉得是在做一件苦差事。
3. 说明为什么逻辑没有爱情的一半重要。如果你认为自己是对的,就打个勾 □。提示:答案不在本书中,而是在你心中。本书引用王尔德的话,只是为了主张"逻辑没有爱情的一半重要"这一论点,却没有解释为什么,当然更没有加以证明。严格来说,未经证明的主张,也就是没有证据支持的主张,是非理性的。之后我们将会说明原因。
4. 解释为什么等待下啤酒雨是浪费时间。如果你认为自己是对的,就打个勾 □。
5. 什么因素使得复杂问题不该有简单答案? 如果你认为自己是对的,就打个勾 □。
6. 造成绝大多数不正确、无逻辑、虚假、错误、不合理、有瑕疵的思考的原因是什么? 如果你认为自己是对的,就打个勾 □。
7. 重新阅读本章相关部分,检查你对上述问题的回答。如果你绝大部分都答对了,可在此停留片刻,奖励自己一下。简单的鼓励有助于巩固记忆;嘉勉良好的工作表现,可以促进大脑有效运作。
8. 把本章学到的东西应用到日常生活中。心理学家告诉我们,除非我们能立即将刚学到的思考策略运用在工作上,否则我们不可能把它们当成毕生工具,并以批判的角度思考所见所闻。试着从今天的报纸或今天人们告诉你的事情中,找出至少三个过

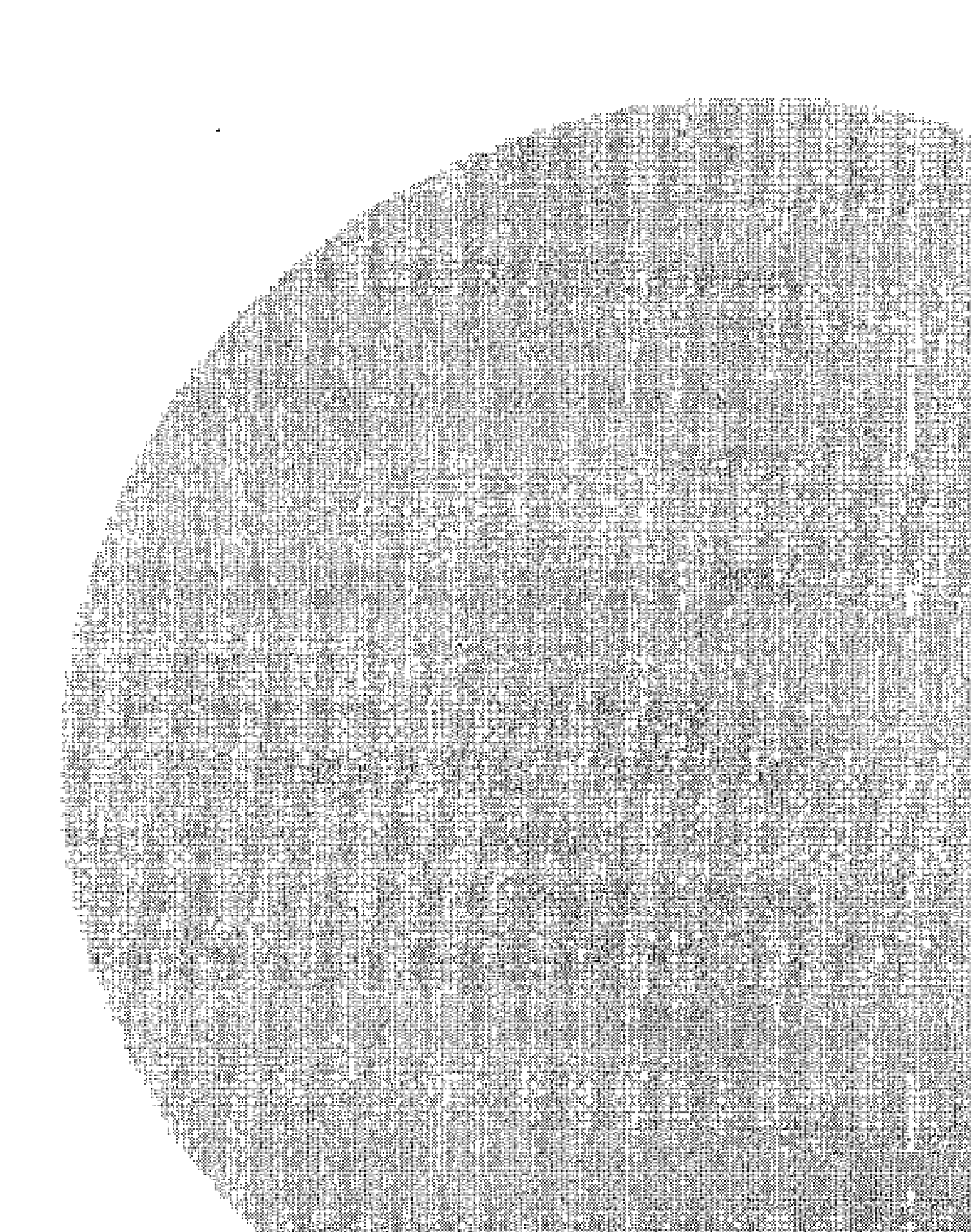
度简化的例子。解释它们哪里过度简化，以及它们如何显现人们内心深处的惰性。看你能不能找出它们过度简化的原因。媒体之所以欺骗我们，通常是因为它们自欺，有时则是因为它们想将自己的产品——也就是新闻——贩卖给我们。由于“最畅销”的新闻都是坏消息，因此它们充斥在报纸、广播与电视上。为了支持这个论点，你可以跑一趟图书馆，查阅去年的报纸，甚至是前年的报纸。从后见之明来看这些旧闻，你会发现报纸的头条，不过是那些恐慌而缺乏信息的人在错估形势下捏造出来的噱头。你看到多少“末日恐惧”？人类灭亡的最新原因是什么？你是不是经常听到这类说法？全球变暖，还是全球变冷？艾滋病？臭氧层空洞？千禧危机？帮派犯罪与毒品泛滥？白宫性丑闻？这些日常生活中经常出现的忧虑是否真的重要？可叹的是，在这个重视吸引他人眼球的时代里，思考成为一种失传的技艺，而人们的灵魂受苦之时，注意力也随之萎缩。当你在查阅的过程中，发现至少三个有瑕疵的过度简化时，就打上三个勾 □□□。

现在，在进入下一章之前，先为自己找个舒服的地方休息一下，我们接下来将讨论过度概括这个思考错误。





过度概括



本章介绍概括以及过度概括(overgeneralization)。读者要做好花费时间来熟悉这个概念的心理准备,否则干脆现在就合上书本。如果你对自己未来的目标与自己想成为什么样的人没有兴趣,现在就应该停止读下去。你不可能读完这本书,因为你读错书了,去看电视吧!

但如果你用心钻研,等到读完这一章之后,你就能拥有归纳与演绎逻辑的知识,并了解这两种思考方法在获得真理上所起的作用。此外,你将发现概括知识(不同于特定知识)都是暂定的(tentative),更重要的是,你将了解概括知识为什么是暂定的。

概括与过度概括有何不同

概括知识是暂定的,因为它基于对经验的概括。原则上,下一个经验很可能出乎你的意料之外,使你(我们每个人)不得不对先前概括得出的结论感到怀疑。

了解概括的本质有助于发现真理,而发现真理有助于我们远离麻烦,确保幸福。前面提过,所谓真理,指的是实际存在之物。如果你知道真理,你就能知道什么为真、什么为伪,而这是让我们在真实世界里安身立命的关键。记住,如果你想生存与富足,面对现实就是唯一的道路。

原则:概括是好的,过度概括是不好的。

概括帮助我们面对真理与现实,因为它给予了我们描述事物本质的简短规则。过度概括损害我们面对真理与现实的能力,因为它给予我们无法描述事物本质的简短规则。因此,概括是好的,因为它通向真理;过度概括是不好的,因为它远离真理。

然而,我们要谈的是什么?什么是概括?什么是过度概括?概括与过度概括如何产生,为什么?

定义:当我们从特定观察建构出通则时,概括从中而生。

产生合理概括的方法如下:在经过一连串的观察后,从观察到的特定事件推测,以得出能描述过去、现在和未来的所有观察的通则。所有或几乎所有的科学法则或定律,都是借由这种方式推导出来的。信不信由你,所有科学推论都是先进行特定观察,再建构能解释所有观察的通则。所有正确的科学理论,不管是有关时间、引力或其他概念的,都是以此为基础,这是最可行的知识哲学。这种方法又称**实证主义**(positivism)方法,它的首倡者是卡尔·波普尔(Karl Popper)与奥古斯特·孔德(Auguste Comte)等人。

因此,科学理论是一种能描述与整理我们已经进行和正要进行的观察的模型。好的理论能根据少数简单的假设,精确描述大范围的现象;好的理论能作出可接受测试的明确预测。如果预测与观察吻合,理论就通过测试。不过要注意一点,就是理论不可能被证明为绝对正确与永远正确,因为它的基础是经验。我们无法保证下一次经验不会不同于前一次观察。如果新的观察与预测不吻合,理论即被证明为不正确,人们就必须抛弃旧理论并建构能更好解释不论新旧的所有观察的新理论。

原则:真实的概括知识以现实为基础。

从根本上说,所有正确的概括知识,都以现实为基础。因此,所有正确的概括知识,都必须接受真实观察的反复测试与确认,所以没有任何一种概括知识是绝对的。用来推导概括知识的方法,在本质上便使得任何概括知识无法绝对为真,或是可以被认知为绝对为真。所有概括知识都是暂定的,而且必定总是被视为暂定、临时与不确定的。我们无法逃避这一事实。不确定性源自于产生概括知识的方法,因此不确定性无法克服。

即便是作为科学之母的数学,也不免受到推论“证明”(原本以为

完美无瑕,之后却发现有缺陷)的荼毒。自然科学学者永不休止地修正前人的误判与错误概念,科学进步就是这样产生的。

垃圾科学、歪曲科学以及伪科学,都不是以现实为基础的。

科学的暂定本质是一回事,歪曲本质则是另一回事。必须牢记的是,科学方法会被滥用,而且也已经被滥用。19 世纪,头盖骨的尺寸被当成非洲人与美洲原住民低等的证据;而在过去的一个世纪里,雅利安种族优越论则以歪曲的人类学为根据。

我们应该明白,专制政权会如何征召阿谀者为其所用,其中当然包括科学家;尽管他们应该与诗人一样,站在思想自由、真理与正义的一边,但他们却没这么做。事实上,科萨人、因纽特人与波利尼西亚人平均的大脑与头盖骨尺寸均大于白人。因此,许多无知白人提出的**论证**(argument),亦即从大脑的大小可推知人种优劣,是无法成立的。在后文,我们将利用“雅利安”与“种族”的科学定义,来显示雅利安种族为何并不存在。

相对于概括知识,特定知识能绝对为真,被绝对地认知为真,以及被辩护为绝对为真。

概括知识是暂时的,而且通常如此。特定知识则可以是且通常是绝对为真并被认知为绝对为真,其为真不受时空限制。大西庇阿于公元前 202 年在扎玛战役中击败迦太基人,并因此结束了第二次布匿战争——这项陈述绝对为真,而这项陈述之所以为真,是因为它是实际发生的非语言事实。20 世纪,数百万人死于艾滋病,海水是咸的,水是湿的,6 乘以 5 等于 30,世贸中心倒塌了,这些陈述都是特定的命题——为真的命题。它们在推理上无可争论,它们现在为真,未来也为真。这些事实在各自的领域中具有重要性。罗伯特·弗罗斯特(Robert Frost)说道:“事实是劳动者所知的最甜美的梦。”

但是这些特定真理,并非我们想要或是需要的唯一真理。我们还需要其他真理、相关真理、概括真理、新奇真理或有趣真理;它们虽有争议,却仍是我们所需要的。

这些我们需要的真理是有争议的,因为当我们从各种特定的命题

中推导出概括陈述时,必须假设实际上并未检验过的证据存在。这在逻辑上称为“信仰的飞跃”(leap of faith)。就科学意义来说,“信仰的飞跃”是从特定数据推测出通则。

用“信仰的飞跃”来称呼这个归纳逻辑的基本科学假定,实在有点不太恰当,因为人们会误以为它类似或等同于大多数宗教所说的“信仰”。就我的理解,宗教信仰并不以实验、观察或特定自然现象的分析为基础,相反地,它仰赖启示,宣称能与神祇进行直接或间接的超自然沟通。宗教信仰的基础不在事实或理性,基督教教父德尔图良在《护教篇》(*Apologeticus*)中总结宗教信仰的立场:“唯其荒谬,我才相信。”

从特定到概括的过程称为归纳,相关的逻辑形式是**归纳**(inductive)逻辑。归纳逻辑是从已观察的特定事件推测出涵盖所有相关观察的通则的过程。

牛顿运用归纳逻辑得出了万有引力定律。牛顿看到苹果从树上掉落,并且研究了各种物体掉落的速度,因而认定物体不可能往上掉落。牛顿告诉我们,有一股他称为万有引力的力量让这些物体掉落。此外,通过实验与测量,牛顿还发现所有物体都以一致的重力加速度($9.8\ m/s^2$)向下掉落。对所有物体来说,重力加速度都相同,不管是垂直掉落或是水平掷出。

牛顿还下结论说,万有引力让水往低处流,使地球、太阳与星辰相互吸引,并使月球和其他行星的卫星保持在轨道上。在《自然哲学的数学原理》(*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*)一书中,牛顿提出,一切对地心引力所作的观察,都能以单一的万有引力定律加以解释,这种吸引其他天体的力量可描述为 $F=\frac{Gm_1m_2}{r^2}$,其中 G 是万有引力常数,m_1是物体 1 的质量,m_2是物体 2 的质量,而 r 是物体 1 与物体 2 之间的距离。

值得注意的是,牛顿是以推测法得出结论,也就是从实际进行与测量的特定观察,推测到他无法实际亲身测量的事件与事物。由于牛顿无法测量过去、现在、未来所有天体的引力,他必须从特定观察中进行**概括**(generalize),认定所有天体都如同地球上的物体一样遵循相同

的万有引力定律。牛顿无法借由这种概括来预测所有未来的天体测量,因为还无法对它们进行测量,结果亦无从知晓,牛顿的概括因此可能受到否定。只要有人能找出一个例外,万有引力定律就会被证明为伪。

这就是为什么所有归纳推论都是假设与暂定的,因为只要出现一个矛盾,概括就需要修改。换言之,如果我能显示两个彼此吸引的物体不具质量,或具有质量的物体不彼此吸引,我就能证明牛顿是错的。

如果我证明牛顿是错的,他的万有引力定律就必须修改,因为他提出的概括无法确切地描述现实。有关归纳逻辑在面对实验证据时的问题,稍后会进行讨论。现在,先看以下原则:

原则:找到例外,就能证明概括有误。

以此导出:

教训:要证明概括有误,必须找到概括的例外。一旦找到例外,概括就为伪。要根据这一点来行动。

爱因斯坦找到牛顿万有引力定律的一个例外,因而证明牛顿的万有引力定律是错误的。根据爱因斯坦的说法,万有引力不是力,它与时空的几何变化有关,在遭遇物质或能量时,时空会扭曲或弯曲,如同床垫在重压下凹陷一样。

爱因斯坦在 1919 年提出证明。他预测光子将宛如受太阳引力吸引一样朝太阳偏转,而由于光子确实如他所言发生了偏转,因此牛顿的万有引力定律必须修正,而这个修正现在称为“广义相对论”。

不要感到难过。即便是牛顿本人也不会感到难过,你为什么难过?说不定牛顿还会为爱因斯坦的修正而感到高兴,因为这正展现了理性的光辉。广义相对论预测了实验结果,比牛顿的理论更能反映实在的本质。爱因斯坦的预测精彩地表现了牛顿喜爱的纯粹的思想力

量，而就算牛顿不喜爱也不要紧，因为无论他的个人偏好为何，事实是不会变的。光经过太阳时，就是会偏转，这是现实。这也是科学能够发展的原因，我们的知识就是这样不断地被修正与扩展。

原则：好的概括，会涵盖所有例子。

原则：所有科学原则都是暂定的，一旦出现新数据，就必须修正。

以此导出：

教训：若拥有最坚实的现实基础的科学原则是暂定的，则所有概括原则都是暂定的。

如果能倒背字母，就应该能顺背字母；如果能做困难的事，就应该能做简单的事；如果最精练最严谨的概括知识是暂定的，则较不精练、较不严谨的概括知识更是暂定的。因此，我们应该在任何概括中寻找例外，以改进我们对现实的理解，也因此更接近真理。

原则：无论科学、宗教、政治等，所有的概括原则都是暂定的。所有的概括陈述都要反复接受现实的测试。因此，没有哪一个概括真理是绝对的。

以此导出：

教训：在知识运用上，“所有”与“绝不”是过度概括的术词。说出“所有”与“绝不”的人通常要自负风险。

等一下！如果所有原则都是暂定的，则以上原则也是暂定的。

被你发现了，不要那样看我，这不是我的错。逻辑学家早就提出

了跟你一样的看法,这是个问题。

然而,真是这样吗?

我并未主张这个原则是概括原则的例外。事实上,我认为这个原则也必须接受否证的测试,但我目前想不出否证它的方法,或许未来有人可以。因此,除非被证明有误,否则这个原则必定成立:

原则:所有原则都是暂定的,包括这个原则。

现在,利用这个原则来思考下面这个问题:戴眼镜的女人都抽烟吗?你要如何解决这个问题?你要如何回答这个问题,并确定自己是对的?

思考这类问题时,把疑问陈述转变成肯定陈述(又称假定)会有帮助,然后再试着证明肯定陈述为伪。问题因此变成:你如何证明以下陈述为真或伪?

戴眼镜的女人绝不抽烟。

或者,抽烟的女人绝不戴眼镜。

当我还年轻时,我相信戴眼镜的女人不抽烟,而抽烟的女人绝不戴眼镜。我是基于一系列观察得到的事实(我见过的抽烟女人没有一个戴眼镜,而戴眼镜的女人没有一个抽烟)做出这个概括结论的。该怎么否证我的假定?也就是说,你如何证明我是错的?

先停下来,花两分钟想想这个问题,看看你是否真能证明我的假定为伪。

好了,你想出什么了吗?找到答案了,还是没找到?

了解自己,这一点相当重要。"认识自己"是德尔斐阿波罗神庙墙上写的格言。苏格拉底也认为,所有知识的起点,就是认识你自己。看过电影《黑客帝国》的人都知道,同一句格言写在老妇人的厨房的墙上。这句话为什么重要?认识你自己,部分是指知道自己知道什么与不知道什么。苏格拉底对学生提出的问题,有一部分是为了让学生认识自己。于是有了苏格拉底悖论:苏格拉底说,他比其他人知道得多,

因为他知道自己无知；其他人一无所知，却自以为无所不知。因此，苏格拉底较有智慧。

另一个例子：当科学家进行实验，结果如其预期，他感到高兴，但当实验结果不如其预期，他更感到高兴。

当实验出了问题，科学家反而高兴，为什么？

因为第二次实验暴露了无知，也开启了进步及发现不同新事物的可能。这是科学家的任务：发现新知识，而不只是确认已发现之物。所有进步，都仰赖发现新事物。

所以，如果你想出上述问题的答案，那很棒；如果你没找到，那更棒，因为这表示你现在知道自己的无知，你会进步，或是至少有进步的可能。它也表明你必须改善你的思考能力，如果能更深入地研究与应用，有可能更上一层楼。

现在，让我们回到戴眼镜的女人与抽烟的问题上。

这个假定明显错误。你的答案是什么？戴眼镜的女人抽烟吗？还是不抽？你如何证明这一点？

一种方法如下：只要找到一个戴眼镜且吸烟的女人，就能证明我的理论为伪。事实上，在某一天，我在公园里看到有个女人正在遛狗，她停下来，点了根烟。由于她戴着眼镜又抽着烟，我的科学理论于是出现了例外，理论被证明为伪。之后不久，我看到许多人违反了原先我认为不可违反的规则，显然这些例子并不罕见。

一旦一项概括被证明为伪，许多类似的例子通常会随之出现。

为什么当一个例外被挖掘出来，其他许多例外几乎会在同时间浮上台面，这一点我们不得而知，但这是个相当普遍的现象，甚至在科学研究中也是一样。这可能与人类看待现实的方式有关，我们也许在深层的潜意识中具有一种偏见，使我们看见自己希望看见的事物，而对自己不愿看见的事物视而不见。一旦规则被证明有误，我们往往如重见光明般发现其他许多例外，我们的眼睛因此变得雪亮，我们对现实的认识也往前迈进了一大步。这个过程可能会痛苦，尤其是我们的自尊心可能会受伤。这个过程说明，当我们努力得出坚实结论，区别表

象与现实、真实与虚假时,我们势必将面对极为复杂的处境。

一旦假账问题浮上台面,其他许多问题也将被揭穿。安然公司的一些假账问题被暴露出来后,其他许多假账问题也随之一一浮现,不仅是安然公司,其他许多公司都是如此。投资者会对问题更加警觉,或是更仔细阅读现金流量表等相关数据。

美国证券交易委员会不仅开始调查安然公司,也调查其他有同样问题的公司,如环球电讯与英克隆公司(ImClone)。证券交易委员会发现欺诈早就像瘟疫一样蔓延开来。国会展开特别调查,仿佛国会事前完全不知道有做假账的事,而在许多情况下,国会也确实如此。现在,美国似乎即将陷入全面爆发的假账疫情中。

这里的重点,在于一小块真理的小发现,通常会开启大真理或甚至许多真理的大发现。就美国的众多企业来说,苦涩的事实是:许多贪腐正在如火如荼地进行中。

然而谈这些有什么意义?我们为什么要花这么多时间与精力讨论概括?重点是什么?重点是一旦确立通则,就能将通则运用在特定状况,作出正确的预测,或是得到正确的现实结论。这是一种有用的指引,能帮助我们判断应采取什么行动。此外,对于从概括到特定的**演绎**(deduction)过程所产生的预测,人们可加以**检证**(verify,证明为真)或**否证**(falsify,证明为伪)。检证倾向于证实通则,而否证则完全反驳通则。在科学哲学中,这个过程称为假设演绎法。不少哲学家发现,无论你找到多少肯定的例子,你都无法决定性地证明任何开放、普遍的命题或概括。这使得培根得出如下结论:"否定的例子具有更大的力量。"赫胥黎可能带着几分讽刺地补充说道:"科学的大悲剧,就是以丑陋的事实扼杀美丽的假说。"因此,科学是而且也必须是不断奋战与探索的过程。

我们可以以在"导论"中提到的飞机燃料问题为例。

所有的飞机都需要燃料(通则),我的飞机燃料不足(特定处境),因此,我必须为飞机加油(以现实为基础的结论,源于且基于通则对特定例子的适用)。值得注意的是,这种适用具有防止灾难发生的预防

效果。

演绎是从概括到特定(也就是将通则适用于眼前的特定处境上),这种过程称为演绎逻辑。演绎逻辑是归纳逻辑的反面,因为演绎逻辑是从概括到特定,而归纳逻辑是从特定到概括。

如果我仍根据我对抽烟与戴眼镜女人的错误认识进行思考,我将得出这样的结论——凡是戴眼镜的女人都不抽烟,而一些不戴眼镜的女人可能抽烟。这个结论源自我的概括:凡是戴眼镜的女人都不抽烟。

原则:演绎是从概括到特定。

原则:演绎逻辑是将通则适用于特定处境的过程。

原则:归纳是从特定到概括。

原则:归纳逻辑是从特定例子的分析得出通则的过程。

专业术语:先验等于演绎,后验等于归纳。因此,先验推论是从概括到特定,而后验推论是从特定到概括。

让我们稍作练习,以保证这些概念深植于我们的脑海之中。虽然它们是相当简单的基础概念,但如果你精通它们,你将比绝大多数人更了解我们知识的基础。

思考以下的案例研究:欧美两地几乎同时发现左旋多巴(L-DOPA)在帕金森综合征生成上的重要性。美国研究团队在以左旋多巴治疗帕金森综合征患者后发现,他们的病情获得很大改善。研究团队因此假设,帕金森综合征患者的脑中可能缺乏左旋多巴。那么,美国研究团队是使用哪种类型的推理而得出这一结论的呢?

是归纳或后验推理。美国研究团队从特定观察得出左旋多巴与

帕金森综合征关系的概括结论。

另一个案例研究：奥地利研究团队测量死亡的帕金森综合征患者大脑的左旋多巴含量，在与死于其他病症的患者的大脑作比较后，他们发现前者的左旋多巴含量不足。那么，奥地利研究团队是使用哪种类型的推理而得出这一结论的呢？

是归纳或后验推理。奥地利研究团队从特定观察得出左旋多巴与帕金森综合征关系的概括结论。

然后，美国研究团队认为，下一个帕金森综合征患者应该用左旋多巴治疗。他们预测该名患者的病情也会改善。这里用的是哪一种推理？

是演绎或先验推理。美国研究团队把以先前研究为基础的概括，适用在特定病人身上而得出结论。

然后，奥地利研究团队认为，下一个帕金森综合征患者的大脑在测量时应该也会出现左旋多巴不足的现象。这里用的是哪一种推理？

是演绎或先验推理。奥地利研究团队把以先前研究为基础的概括，适用在特定病人的大脑上而得出结论。

牛会思考吗？如果牛会思考，它是否会先以**逻辑归纳**(logical induction)思考，再紧跟着以**逻辑演绎**(logical deduction)思考？

归纳与演绎和归纳逻辑与演绎逻辑的区别相当重要。因此，让我们试着以另一个导出概括（“动物似乎能思考”）以及演绎（“牛似乎先以逻辑归纳思考，再以逻辑演绎思考”）的特定例子来理解这些区别。

刚抵达设有电子栅栏的牧场的牛，难免会碰触好几回电网。之后，它们会离铁丝网远远的。由于每次牛进入新牧场时总会碰触电子栅栏，我们觉得这样应该可以概括出牛的行为。我们甚至可能下结论说，牛在使用归纳逻辑后又使用演绎逻辑。牛归纳得出的结论是，碰触栅栏是不好的，因为碰了会痛；而牛演绎得出的结论是，既然碰触栅栏是不好的，下次它们碰触栅栏时就会痛。事实上，如果牛不想余生饱受电击之苦，它们会调整自己的行为，不去碰触栅栏。

虽然我们不知道牛如何思考（如果它们会思考的话），但它们的行

动却酷似经过一番理性推理，我们可以将它陈述如下："每次我碰到那个该死的栅栏，我就遭受电击。如果我不想余生一直遭受电击，我就该停止碰触栅栏。我从'每次我碰触栅栏就遭电击'的特定观察，导出'碰触栅栏总是会痛。疼痛是可以避免的，只要不碰触栅栏，就不会遭电击'的通则。偶尔，我碰触栅栏只是为了测试通则是否合理，而当我这么做时，我早已预料到自己会被电击。"

确实，牛与其他动物具有某种本能，或者还能将意识中的两种对象成对联想在一起，它们因此能修正行为，也许还能进行概括。

成对联想是神经心理学的机制，也是思想的基础。

对牛来说，一旦两种对象被有意识地联想在一起，则每次看到其中一种对象时，往往会想起另一种对象。这是联想思维的基本神经心理学元素，而且它与大脑的功能有关。大脑由数十亿个称为神经元的反应单位组成。某个对象（例如电子栅栏）激活一组神经元，而另一个对象（例如疼痛）激活另一组神经元。当两个对象共享的已激活神经元达到相当数量时，共享的神经元将在两个神经网络中放电，使得这两个对象被忆起。反复地压抑抑制性突触和促进兴奋性突触，可以改变再激活的概率。反复的再再激活（re-reactivation）将导致大脑结构的实际变化，使联想更加坚实。这是基础的神经心理学机制，也是长期记忆的根本。这种机制解释了为什么通过超量学习习得的记忆如此难以磨灭：其记忆并不存在于固定区域，而是散漫地储存于神经元网络结构与神经元突触之中。

联想既是意识思想带来的赐福，也是意识思想带来的祸害。

两个对象一旦被意识联想在一起，则看到其中一个，就会想起另一个。这是个不管在过去、现在与未来都很重要的机制，它能帮助动物学习如何存活。问题是对象的联结不必然反映现实处境，因为两个对象的联结可能出于偶然，而非因果关系。换言之，心理联想也许并不能反映真实世界的实际联结。在我们的心灵生活中，我们要同时应付世界（现实）与世界的表征（我们内在心灵的世界观，而这个观点可能符合现实，也可能不符合现实）。

意识中的成对对象(例如电子栅栏与电击)对牧场牛群可能已经足够,但人类面对的是更为复杂的处境,因此成对联想并不够用。

随着外在真实世界的处境日趋复杂,要正确诠释某种联想重要或不重要,还需要其他的方法。这些确保真实世界与对真实世界的认知间有正确及基于现实的一致(真理判断与真理保存)的方法,既多元又多样,包括清晰思考规则、形式与非形式逻辑规则、数理逻辑、定律、常识、科学方法等。

在分析过清晰思考与歪曲思考的特定例子之后,我们可借由归纳来得出一般理论,以组织与解释上述这些规则与程序。第九章的统一场理论(uniform field theory)将会讨论这个一般理论;目前,我们只要知道牛和人都有相同的成对联想心理机制就行了。不过,人的能力比牛更强,因为人可以检验自己联想的真值,借以更可靠地理解现实。而这种更强的能力,部分与语言及正确使用和控制语言有关。

人类语言反映人类思想的基本组成。

你在学校也许听过这种说法,一个简单句可以表现一个完整的思想。这句陈述的真伪取决于"思想"与"完整"的定义。依我的观点,一个句子反映两个对象的联结,因而表现两个思想的联结。例如,"苏格拉底是秃子",这句话实际联结两个思想:苏格拉底的概念与秃的概念。所以,句子可以说是基本联想机制的简单反映,而大脑正是借由这个机制将对象联结起来。以神经心理学的术语来说,联结起来的对象称为观念、概念、思想等;以语言学的术语来说,称为主词与述词;以逻辑学的术语来说,称为指称(reference)与描述词。不管我们选择哪种名字称呼它们,它们都反映了相同的基本联想思想机制。语言的基本组成反映了意识思想的基本组成,这一点并非出于偶然,因为语言既是思想的工具,也是思想的产物,而语言又直接与大脑运作的基础方式有关。

原则:联想不足以理解复杂的人类处境。为了能完全理解现实与真理,通常需要更深入的考虑与清晰的、深思熟虑的思考。

牛或许不是借由严谨的逻辑或连贯的思考得出结论(也就是它们赖以行动的规则),但它们懂得联结两个对象,只要看到其中一个,便能想起另一个。以牛的例子来说,联结的陈述会是:栅栏+电击=电击+栅栏,电击会让牛想起栅栏,而栅栏会让牛想起电击。有了充足的提醒物,特别是能造成疼痛的事物,两个对象的联结,就能借由不断刺激两个对象共同使用的神经突触而固定在牛的脑子里(我认为这个说法可信,但是在我们能实际与动物说话,并确认它们能否思考与如何思考之前,谁也无法知道真伪)。

结论:牛似乎能通过联想对象而进行思考,这个过程近似于归纳与演绎逻辑。

猫会思考吗?如果答案是肯定的,那么猫的思考方式是否与牛相同?

呵呵,这还真是个有趣的问题。凡是养猫的人,都知道猫有着自己的认知方式,猫不可能以牛的角度看世界,但广义而言,这两个物种的思想与行为的确在某些方面完全相同。

以我的猫为例。它叫 PJ,它不懂英文,也没兴趣学英文,但当我大喊"吃饭了"时,它就会连忙跑过来。

从我最初连喊三次"吃饭了"开始,它的小脑袋瓜便构建起一般推论。它知道每次我喊"吃饭了",我就会喂它,而它相信每次我说这些字,表示食物即将出现。虽然我们不知道猫如何思考(如果它们会的话),但 PJ 的行为像极了理性推论。它的归纳逻辑或许就像这样:"每次那个傻子喊'吃饭了',他就会打开罐头,把食物放在我的碟子里。因此,下次他喊'吃饭了',他一定会打开罐头,把食物放在我的碟子里。"结论:猫会思考。

结论:牛借由在意识中联想对象而进行思考。牛似乎是以归纳形成假说,再用演绎将假说适用在特定处境中。猫也是如此。

提到猫,就让我想到达尔文。达尔文在多次观察之后,认为所有蓝眼白猫都是聋的。这是个不可思议的概括,得自于数百次的观察结

果,他根据每个已知的例子断定,蓝眼白猫就是听不到声音。如果达尔文满足于他自己的观察结果以及其他相关的观察结果,我们顶多只能说许多蓝眼白猫是聋的。然而达尔文却自信满满地提出超越他自身经验的说法,认为他发现的状况对所有的蓝眼白猫都为真,适用于过去、现在与未来的所有蓝眼白猫。

结论:从科学家、牛与猫的例子,我们可推测所有的动物似乎都借由在意识中联想对象来进行思考。动物似乎先归纳出通则,再用演绎将通则适用于特定处境。

值得注意的是,不管是达尔文的发现,还是其他所谓的科学概括,只要找出一个例外,就能加以推翻。达尔文说所有的蓝眼白猫都是聋的,要反驳他,只需找出一只能听见声音的蓝眼白猫。不过到目前为止,还没发现这样的猫。

科学的暂定性质是一般大众对新的医学研究报告感到困惑的主因,因为它们的结论往往不同于之前的研究。上一年,研究报告称荷尔蒙替代疗法对女性有益,但今年则否。20 年前,乳房切除术是外科对乳腺癌的标准治疗方法;现在,乳房肿瘤切除术被认为是较佳的做法。以前,医学权威热衷推荐乳房 X 光造影术,但现在则否,因为新的研究显示过去的研究结果是错的。如果过去的研究结果是错的,那么推荐乳房 X 光造影术的做法就必须改变。

科学家不同于一般大众,他们喜欢自己建立的法则遭到质疑与否定,他们知道一切进步都必须经过这个过程。因此,科学家是以相当冷静的态度看待自己的法则。如果法则被证明有误,就该确立新法则,以取代旧法则。新法则是能更精确地告诉我们真实处境与真理的概括。

这种思考方式不仅适用于对引力以及蓝眼聋猫的科学理解,也适用于我们的个人生活。

我曾经说过,我在年轻时相信,戴眼镜的女人绝对不抽烟。这个想法已证明为伪。现在我知道,自己原本认为是真实的事物并不真实,而抽烟与戴眼镜两者或许一点儿关系也没有。我对"眼镜"与"不

抽烟”的联想并未反映现实。这是失败的个人概括。然而，我是否还有其他我不知道有错误的错误观念呢？

马克·吐温曾说：“真正造成伤害的，不是我不知道的事，而是所有我已知的事都是不真实的。”

你不知道的事可能会对你造成伤害。不过，你以为自己了解但实际上却是错误的观念，造成的伤害更大。

“天鹅都是白的”，若能找到一只黑天鹅，就能证明这句话为伪。多年以前，科学家仍认为天鹅都是白的，但当有人在俄罗斯发现黑天鹅时，这个概括就不攻自破。

光速可能并非恒定，而是随时间而变。人们原本认为光速是恒定不变的，直到近来对 72 个类星体放射的光线所作的研究显示，年代久远的光似乎要比新近产生的光速度稍慢一些。如果这个研究结果为真，则光速恒定这个科学法则将被证明是错误的。如果这个观察是正确的，将证明光速随时间而变化。何以如此，原因不明，然而知道光速随时间而变，也许更能帮助我们理解光与时间的本质。光与时间是我们需要更加深入了解的两个事物。即便是傻瓜，只要身上有表，就能告诉你现在是什么时间，但谁能告诉你时间是什么？我们能测量时间，爱因斯坦告诉我们，时间不过是空间的另一种形式，但论其究竟，我们根本不知道时间是什么。

傻子都知道怎么开灯，但谁能解释为什么光会照射，或者更确切地说，为什么电磁波（即所谓的光）会出现？我们能看见光，也能利用光，但我们真的不知道光是什么。

对事物的真实本质，科学家可能一无所知。

物理学家告诉我们，自然界有四种力：强力、弱力、电磁力与万有引力。他们能测量这些力，并预测这些力如何互相作用，但物理学家确实无法知道这些力究竟是什么。值得赞扬的是，物理学家承认自己的无知。事实上，没有人知道万有引力或光（电磁波）是什么。科学倾向于以**套套逻辑**（tautology）或循环推理来解释它不了解的事物，这使得科学表面上看来比实际上更聪明；科学家能成功地操纵他们根本不

了解的事物,这使得科学表面上看来比实际上更令人印象深刻。我总是能分辨出哪些人不是科学家,因为这些人对科学的印象过于深刻。真正的科学家知道自己的局限,他们知道自己实际上所知甚少。然而,如此微薄的知识,就足以让科学家作出许多贡献。电话是电力与磁力微不足道的应用,但应用的结果却并非微不足道。如果科学家能运用微薄的知识作出许多贡献,那么如果他们知道很多知识,贡献又会有多大?想到这里,就觉得未来充满光明。

并非所有的科学家都知道自己所知甚少。

当然也有科学家不知道自己所知甚少。我就遇到过这种人,一个南非开普敦大学的天文学教授,名叫库尔茨。他正在邮轮"伊丽莎白女王二号"上发表演说。

乘客中有个年长的妇女问他,是什么使众星系结合在一起。库尔茨告诉她:"是万有引力。"

"但什么是万有引力呢?"她反问。

库尔茨对她的完全无知感到吃惊,他说:"女士,万有引力就跟我们的地心引力一样,这股力量可以使众星系相互吸引。"

库尔茨自信满满地解释循环推论,仿佛他百分之百相信这件事。然而我希望他知道根本没有人知道万有引力是什么,也希望他承认自己的解释有多么乏力。同样,我们对时间、物质与能量具体是什么也一无所知。当然我们能测量这些事物,但大体而言,我们并不真的知道自己测量的是什么。

难道这不令人着迷吗?

事物并不因为是科学的,或是被如此称呼,就表示它是正确的。

除了科学以外,大概没有其他地方可以让你从琐碎事实的集合中得出这么一大堆的想法。这是科学的一个主要局限——人们(通常不是科学家)往往高估科学知识,因此也往往高估科学赋予的力量与控制。过度信赖科学与科学方法的结果,就是科学主义。

如果连面对简单具体的物理事物(也就是可用科学来解释的事物,如万有引力)我们都感到困难,那么面对像爱、怜悯、忠诚等非物理

事物时又该如何？我们不该自满于已有的成果或已知的事物，因为在知识炫丽的表象背后，隐藏着比海洋还深邃、比世界还宽广的无知。

库尔茨的回答表明，老妇人相当清楚自己目前对万有引力的全然无知，而库尔茨这位天文学家却浑然不知自己目前对万有引力的理解完全是出于想象的知识。比较正确而诚实的回答应该是："女士，其实我也不知道万有引力是什么。没有人知道。"

原则：所有科学进步都代表对先前观点的推翻，以证据为基础，代之以更能解释事物的新观点。科学改进我们对现实所抱持的观点，以此增进我们对物理世界的控制。虽然对现实的控制是真实的，但对控制的解释却可能是错误的。事实上，解释通常是套套逻辑，只是不断复述那些用来导出科学原则的经验资料而已。

以此导出：

教训：鉴于目前科学无知的程度，当我们深信的科学定律被推翻时，我们也无须惊讶。事实上，我们应该预料到科学定律会随着我们的理解日渐加深而被推翻。

又到了动脑筋的时候了，请思考一下以下的投资建议是真是伪：分散投资，可以使你的获利最大化，损失最小化。

投资顾问经常推销这个观念，但它对吗？如何证明它为真？如果我们无法证明它为真，又怎么证明它为伪？让我们休息两分钟想想这个问题：如何证明分散投资的定律为真或伪？

这个问题的解答很简单，理由有二。

首先，我们已经知道以简单观念说明复杂主题很容易出错，所以我们可以运用演绎逻辑将这个概括适用在这个特定处境上。既然投资是个复杂的主题，分散投资这个简单建议就一定是错的，因为它将复杂问题过度简化，所以它不可能适用于所有处境与所有投资者。

你想起相关的推理类型了吗？如果你说这是演绎法，那就对了。这是演绎，因为你以“复杂问题没有简单答案”这个概括为前提；然后，你将这个概括适用在分散投资的陈述上。

除了从一般角度否决上述投资原则，我们是否也可以从特定角度进行否决？

回想一下，为了证明概括有误，我们只需找出一个与概括相反的特定例子，也就是说，我们只需找到有人因集中投资而获利，就足以证明原则错误。要判断概括在什么样的状况下能够成立，至少还需要一些限制、修正与更详细的说明。这些限制是有用的，因为它能协助我们决定在特定处境下所该采取的正确的投资方式。

所以，我们必须证明某人确实因集中投资而赚了钱。比尔·盖茨集中投资一家公司，即他拥有的微软，结果赚了数十亿美元；之后，盖茨分散投资，结果赔了钱。索罗斯在 1992 年对单一通行货币（英镑）下了巨额赌注（100 亿美元），结果赚了 10 亿美元；之后，当索罗斯不再集中投资，转而从事避险与分散投资时，反而赔了钱。

结论：重点不是分散或集中投资，而是谁在正确的时间作出正确的投资。集中或分散投资，与获利并无关联。有鉴于此，我们应该将精力集中在研究个人投资上，看看什么做法才是合理而符合期望的，而不该关注分散或集中投资的问题。如果我们分散投资，我们不该因此就相信自己的投资会安全无虞；另一方面，我们也不该假定自己会因集中投资而一定获利。

重点应该已经很清楚了，那就是，集中或分散投资与获利并没有太大关系。两种策略都未能真正达到目的，因为投资成功的关键其实很复杂，主要与在正确的时间拥有正确的事物有关。的确，分散投资的观念不可能在所有时间、所有处境下都管用。如果完全管用，则投资将变得极为简单，凡是分散投资的人都会获利，而且不到几个月的时间，就能拥有全世界。

原则：大多数投资建议都是胡扯。

如果要用简单几句话来评论投资顾问，我只能很遗憾地说，就算不是绝大多数，但确实有许多自吹自擂的投资顾问不过是骗子，虽然他们保证会指点投资者一条明路。这些人用各种假话骗你，耍弄着投资产业长久以来惯用的伎俩，可悲的是，这些诈骗手法至今仍然管用。投资顾问所说的，不过是不实信息与虚假推论，若听信这些谎言，势必会造成灾难。需要我举一些例子吗？

我希望这是真的：只要在下星期二买某只股票，只要我遵照一些投资顾问吹捧的神奇的技术规则，一个星期后我就会成为大富翁。

这些当然都不是真的，而且在这里我借用杰拉尔德·勒布（G. M. Loeb）的说法，"每次只要有人找到通往华尔街的钥匙，就有混蛋把锁换掉。"

现在你应该了解这个无情而险恶的真理了吧，投资获利没有简单法门，因为它并不简单。若真是如此，该怎么做才能投资获利？我的建议如下：既然我们绝大多数人都不懂投资或企业运作，那么还不如仰赖懂的人。为自己找个优秀、诚实、专业的经纪人，这个经纪人必须认识那些刚从哈佛、斯坦福或哥伦比亚等名校毕业不久的年轻工商管理硕士，而这些硕士至少要研究产业或公司长达两年之久，并且与他们推荐的公司没有利益瓜葛，同时他们是以小心谨慎的态度在给予建议。一旦他们提出建议，则应研究有没有支持他们结论的理由与证据。如果证据相关且充分，则按照他们的建议投资。

现在，让我们回到原先的重点。我们已经证明，分散投资的观点不仅是过度概括，也是错误思考。作为一种过度概括，分散投资这种观点，使我们脱离现实处境而导致错误；作为一种简化，它隐藏了真理并阻碍我们作出正确行动。如同其他过度概括一样，简化给予我们虚假的现实观念，而这正是我们要极力避免的。

任何过度概括都是思考错误。

以此导出：

教训：概括技巧是思考的核心，但从某种意义来看，概括也牵涉过度简化。因此，概括是双刃剑。正当使用概括，将会结出丰硕的思想果实；滥用则会导致灾难。小心别被过度概括骗了。

再来看看其他例子，日常生活中经常出现过度概括，但只需一点小常识就能轻易识破。想想看，"所有神经学家都是愚蠢的人"这句陈述是否为真？如何证明它为伪？

神经学家是处理大脑、脊髓、神经与肌肉方面疾病的医学专家。他们通常已经完成高中与大学的学业，而且应该有医学院学历。神经学家至少要实习一年，并且在自己的专业领域住院实习三年。此外还要通过专业领域内的无数书面与实务考试，最后取得执照才能执业。能够通过这些考验的人是愚蠢的人的可能性有多大？

答案：微乎其微。

因此，所有神经学家都是愚蠢的人的可能性有多大？也许少数人是，或许绝大多数人是，但是"所有"人都是，绝无可能。这点相当重要。"所有"是个简单的词语，但意义却很重大。如果我们能从带有"所有"一词的陈述中找到一个例外，则该陈述就可证明为伪。只需找到一个不笨的神经学家，我们就证明了"所有神经学家都是愚蠢的人"这句陈述为伪。

原则：任何观点、陈述或断言只要用上了"所有"一词就难以持续，因为它过于极端。因此，任何使用了"所有"、"每一"、"每个"、"一直"、"绝不"、"绝对"等总括性词语的论证，只要一个相反例子就能将它驳倒。

以此导出：

教训：除非得到证明，否则任何总括性陈述均应视为伪。

当心政治人物的鬼话

当经纪人在电话中冷静地告诉你,他推荐的股票下周绝对可以涨四成时,你可以绝对确定他的陈述为伪。当美国总统说"我向各位保证,我们一定能抓到本·拉登",你可以很确定在当时该陈述为伪,因为没有人能绝对确定地预测未来,即便是权倾一时的美国总统也是一样。

潘乔·比利亚是墨西哥游击队领袖,后来成了人民英雄,他领导全国人民反击入侵墨西哥、武装干涉墨西哥革命的美军。当时的美国总统伍德罗·威尔逊向民众保证,比利亚将会被逮捕与处决。他随即派出军队前往墨西哥执行这项任务,但并未抓到比利亚,他的保证因此被证明是错的。随后的历史事件也证明威尔逊说谎。

这样的例子还有很多很多。

威尔逊是否是说谎者,这要看"说谎者"与"说谎"的定义。如果"谎言"的定义是"某人刻意为了欺骗而编造某虚假陈述,尽管他明知其为伪",那么,威尔逊就没有说谎。美国总统不太可能故意去欺骗民众,不过欺骗的情形确实曾出现过,而且还是最近的事。因此,在严格的定义下,威尔逊或许没有说谎,只是说错话。或许某个谨慎的军方人士曾告诉他,反比利亚的行动可行。这或许让威尔逊产生一相情愿的思考,因而将推测后的想法告诉民众:比利亚将被逮捕。或许小布什也是一样,才会对本·拉登作出类似的陈述。

原则:安抚人心的说法,绝大多数都是假的。

然而,为什么民众不严正质疑这些明显错误的信息?很简单,这些都是安抚人心的话。民众有听这些话的情感需求,政治人物希望满足民众的这种需求。这些安抚人心的说法是假的,它们不为真,也不可能为真。如果你想活在梦幻世界里,那么你应该相信它们。我认为传达安抚人心的信息给民众是错误的,因为它们一方面承诺太多,另一方面又兑现太少。最终,真相必会大白,届时,我们与总统们都必须面对现实。

承诺少一点，兑现多一点，不是会更好吗？

不管错误的理由是什么，拍胸脯保证本来就是错的。之所以错误，是因为不管是总统还是其他人，都不可能精确地预测未来。威尔逊总统极为聪明，他应该知道对特定例子作出总括性的保证是不可能的，因此他的做法是错的。

原则：总统是人，所以一样会出现不完美的思考。

以此导出：

教训：留意总统与政治人物的话语。他们的陈述，特别是对未来事件（经济将会复苏、美国人现在不再受到恐怖威胁）所作的总括性保证，很有可能是错的，而且错得离谱。

再举一个例子。

以越战为例。以严厉的眼光回顾历史，绝大多数人，包括当时的美国国防部长麦克纳马拉，都会承认越战是个错误。美国何以会犯这个错误？越战又是如何发生的？

道理很简单。

首先，约翰逊总统自欺欺人地相信越南很重要。他觉得一旦越南落入共产党之手，整个东南亚都将纷纷投入苏联阵营。这个理论称为“骨牌效应”，意思是说各国就像一张接一张排好且处于准稳平衡的骨牌。一旦一张骨牌倒了，其他骨牌也会跟着倒（我们将在第四章讨论这个思考错在哪里）。简单地说，骨牌理论是一种思考错误，因为国家不是骨牌；就算国家是骨牌，它们也并不是一张接一张地排好，当然也并不处于准稳平衡。严格来说，国家绝对不会倒在任何地方，也没有地方让它们倒下。它们的政府或许会倒，但国家本身总是存在的。此外，当某个国家的政府倒台或政权更迭，周边国家不一定跟着改变；如果周边国家跟着改变，那它们也不一定朝同一个方向改变。如果都朝

同一个方向改变,那我们早就拥有一个单一的世界政府了。

越战以虚假的推论为依据。

这一点很重要。我将说明正确思考本来可以避免越战造成的数万人死亡与数十亿美元损失的。

一旦约翰逊总统欺骗了自己有关越南的事,他紧跟着欺骗了媒体,而媒体又欺骗了大众。这才是真正的骨牌效应。战争一旦开打,似乎就无法停止,美国的军事机器也开始过热,毫无顾虑地往越南的稻田中倾倒了数十亿加仑的落叶剂(一种化学毒剂),将草帽市场(越南)炸为平地。1 600 万越南人死亡,58 000 名美军阵亡。

约翰逊总统说过,如果不打越战,越南就将成为共产主义国家。约翰逊错在对未来作了过度概括。如果他说"如果不打越战,越南也许会、也许不会成为共产主义国家",这样的说法属于可能的推测,而非对未来作出信誓旦旦的过度概括,如此便留下讨论的空间:人们也许可以理性地讨论,将所有人力、物力、国力投入于可能发生、也可能不发生的未来事件是否合理。此外,约翰逊的推理缺陷更是严重,他相信,如果越南成为共产主义国家,接下来将轮到柬埔寨,然后是全东南亚,最后是全世界。这种想法本身没什么问题,真正出问题的是约翰逊以绝对确定的语气来陈述不可能预知的未来事件。

真正打过越战的士兵(包括我在内)在被问起越战体验时,通常都说不出话来。他们所看到的与所经历的,不只超乎想象,更是难以用笔墨来形容。有些电影如《勇士们》(*We Were Soldiers*),鲜明翔实地说明了除非有非常好的理由,否则任何国家都不该轻易挑起战端。骨牌理论这种错误思考不是个好理由。

每杆造好的枪,每艘下水的战舰,每枚发射的火箭,最终犹如对饥饿无食者与寒冷无衣者的窃取。兵戎相见不只虚耗金钱,也让劳动者的汗水、科学家的才智、下一代的希望化为乌有……这绝非人类该有的生活方式。在战云密布下,只见人性高挂在铁十字架上。

——艾森豪威尔

艾森豪威尔说得一点儿也没错，战争带来的影响极为负面，这就是战争残酷的现实。而这样的残酷现实就落在身处越南的我们头上，以及所有美国人身上。我们因此为自己的错误思考与未能理解现实处境而付出代价。在严厉地审视历史后，我们看见自己输掉了越战。此外我们也发现，整个东南亚并未投入苏联阵营。由此可证，骨牌理论是错的。事实上，现在越南却是美国的贸易伙伴。

原则：未来是偶然的，而非已确定的。因此，未来无法预测，精确预测当然更不可能。

以此导出：

教训：提防任何对未来事件所作的绝对预测。预测总会有错。

当然，像下一次日食的发生时间，或是 2026 年 8 月 12 日下午 4 点水星所在的位置，这些都是可作出相对准确预测的事物。月球与太阳的引力造成潮汐与潮流，而每年印制的潮汐表与潮流表预测了每日的潮汐与潮流运动，绝大多数船员知道，这样的信息大致精确，但有时会有误差，甚至潮汐表也会因起风、各地反常的天气或其他无法理解的因素而出错。如果我们连潮汐都无法准确预测，又如何能确定降低利率可以刺激经济？我们如何确定全球自由贸易可以导致全面繁荣？我们如何确定？谈到这里，你应该了解了这个赤裸裸的真理——我们什么也无法确定。

有个管用的通则是这么说的：一件事物能被精确地加以预测，往往是因为预测或被预测的事物与人类利益没什么太大的关系。行星的位置与潮汐，几乎没有人会在意。我们会比较在意重要的人类问题，如人类不确定的存在。我想知道未来某一天的道琼斯指数会是几点？哪家公司的股票会是较佳的投资目标？我的孙女嫁不嫁得出去？……我想知道重要的事，然而遗憾的是，这些事通常无法准确得

知。未来终究尚未到来，能确定的只有今日。

小布什可以提出的较合理且可信的陈述如下："我们将尽最大的努力逮捕或杀死本·拉登，但我们无法预测何时或是我们能否成功。"

不管是在电视还是报纸上，这样的陈述都很难引起共鸣，它听起来相当无趣而不明确，但它却比较接近真理，而且我相信它更接近小布什总统话里实际的意思。

原则：对未来作总括性的保证，或是对任何事作总括性的保证，很容易出错。

以此导出：

教训：不要相信任何总括性的保证，不要遵照总括性的保证行事。

附带一提，很多人搞得一头雾水，因为他们无法区别"所有"与"一些"的差别。如果有人告诉我，没有人喜欢戈尔，我可以证明他是错的，我就会说："我喜欢戈尔，而我是人。"

对"没有人"一词的滥用，是陈述可以轻易遭到反驳的原因。许多陈述，特别是广告，表面上说的是"所有"，其实真正的意思是"一些"。广告词"健力士好处多"，意思是说这种黑啤酒总是能为你带来好处，但如果你正尝试减肥，如果啤酒坏掉，或是如果你在喝了七瓶后打算开车，则该陈述为伪。如果你把健力士当成汽油加到汽车的油箱里，或把它当成养发剂，则健力士不可能带给你任何好处。

避免非黑即白的思考错误

谚语通常只有一半的真实性，因此需视情况而定。"欲速则不达"在某些状况下是不错的建议，但对于想打破百米世界纪录的奥运选手来说则不管用。然而，的确也有能适用于任何情况的合理谚语。例如

"还没开始的小说永远不会结束",这句话不管在什么状况下都是不证自明的真理,因为任何事物都必须先有开始,才会有结束。又或者是欧几里得的公理"与相同事物相等的各事物彼此相等"这种说法应该没有问题,如果第一件事物相等于第二件,而第三件事物相等于第二件,则这三件事物彼此相等。在小说写作建议、逻辑以及几何学领域,有些事物绝对为真。正因如此,教育者往往在青少年教育中过分强调这些科目。在教育上,几何学与数学还有另一个优点,就是通常会有明确、单一且简洁扼要的解答,但这会使学生产生错觉,让他们以为类似状况也会出现在未来的人生中。

回想当初自己在学校里的时光,你的好奇心为自己招来多少麻烦?爱问问题的小孩有什么下场?你是否曾听到老师这么说:"我们没有时间回答所有的问题。我们必须按进度把课上完。"苏格拉底总是不断提出问题,最后被迫喝下毒药。

我不知道你的经验如何,我自己在学校里可是出了名的好奇学生。我很快就了解答案远比问题重要得多,教育制度不喜欢模棱两可,也不鼓励学生提问。真正受嘉许的是"正确答案",然而令人遗憾的是,所谓的正确答案,不过是老师给的答案,更令人扼腕的是,老师通常错误地相信所有问题都有正确答案,而且是只有一个正确答案。

想要顺利读完中学、大学乃至于研究生,取悦权威、压抑疑问与遵守规则等秘诀必不可少。"不要质疑,跟着教条做就对了",这种态度为社会训练了一批生产线工人与官僚主义者,但它是否让你作好充分准备以面对生活中严酷的现实?它是否让我们的社会作好充分准备以面对未来?

最值得质疑的是,面对问题时,只能在两个可能解答中选择一个,或是认定只有一个原因。我认为这种错误思考的部分原因出在过度概括的错误上。斯蒂芬·杰·古尔德(Stephen Jay Gould)在《人的不可测量》(*The Mismeasure of Man*)中称这种错误为"二分法",用来表示我们倾向于以二分法(聪明与愚笨、黑与白、好与坏等)来说明复杂

而连续的现实。不过,为了便于理解,让我们称这种错误为"非黑即白的思考"。

原则:非黑即白的思考是错的,因为它过度简化复杂的处境。

以此导出:

教训:避免非黑即白的思考。

如果有人告诉你,一个复杂的问题只有两种做法或两种可能的解决方式,不要相信他。如果有人告诉你,只有一种做法,那他一定是错的。非黑即白的思考通常是错的,它使我们忽略处境的复杂,并削弱我们想出其他解决方式的能力。

就算不是全部,但至少有些纳粹党人认为,如果杀光犹太人,德国的麻烦就解决了。他们认为犹太人是德国所有问题的祸首。任何能思考的人,都能轻易看出这是不成立的。不管是犹太人还是其他种族、宗教、政治团体,都不可能为德国、世界或任何地方的所有问题负责。犹太人或其他团体或许要为某些时期的某些问题负责,但也应拿出与特定问题或事例有关的证据来加以佐证。附带一提,证据的定义是指任何能指出真理的指标。证据有许多种,但最好的莫过于具体可见而能使人确信为真的证据。既然没有证据显示犹太人要为德国的所有问题负责,那么这个想法就是错的。此外,这个想法过度概括了犹太人,因为它假定每个犹太人都一样——这明显是错误的。犹太人因人而异,就跟我们一样。

无论如何,全面性的概括(例如非此即彼的陈述)具有一种诱惑力,因为它们常包含一定程度的真理,但却非完整的真理,完整的真理需要考虑事实与证据,并且要花费心力思考复杂的问题,而不是只思考过度简化的部分事实或证据。

原则:正确评估复杂观点与问题的关键,在于分析证据。

证据是什么?简单五个字加上问号,其意义不可小觑。如果你想成为理性的人,每当你听到有人以便捷的方式解答一般性的问题时,记得问自己证据是什么?证明事物为真的证据是什么?如何确定证据是什么?这类问题往往暴露出问题的复杂性与解答的简化性。这类问题可以帮助我们了解,在采取有益的行动或避免无益的行动之前,我们需要更进一步地思考与理解问题。

例如"收起棍子,宠坏孩子"的问题。我有个被宠坏的孙女,但我还是爱她。她被宠坏了,那又怎样?几乎没有证据显示,被宠坏的孩子比遭到忽视的孩子更容易犯罪。被宠坏的孩子通常觉得自己受到关爱并感到幸福,这样的孩子长大后应该也会有个幸福的人生。我就是个例子。

事实上,比起被宠坏的孩子,被忽视的孩子在长大后可能更容易惹麻烦。然而在此我不举出实例,因为我们的兴趣不在于事实本身,而在于隐藏于陈述背后的推理过程。

有些孩子对善意没有反应,对恐惧才有反应;以暴制暴,往往是对付实际上胆小如鼠的不良少年的好办法。然而,主张施行一视同仁的体罚总是有效,等于是忽略了有些孩子(特别是男孩)对于体罚无动于衷,事实上,它反而会鼓励或导致他们做出相同的行为。

重点在于,没有任何一种惩罚可以完全适用于所有处境与所有坏孩子。少年犯罪有许多形态,种类繁多,我们顶多只能说棍子适合用在某些孩子身上。然而,这种限定范围的陈述往往缺乏吸引力,尤其无法引起独断主义者的兴趣,他们认为人们即使面对让人心生疑窦的证据,也要有相信的勇气。

有时候,过度概括可以是一种赢得辩论的诡计。

你的陈述可能被对方简化与延伸,因此变得荒谬而无法成立。如你所知,这类延伸与简化的论证相当容易反驳。

你真的认为,希特勒只是个残忍暴虐的人物,即便他有其他的美

德，也无法掩盖他的恶行，相反地，丘吉尔与罗斯福则是完美的典型？事实上，人类太多样也太复杂，无法完全符合这种呆板的分类方式。“人只有两种，不是完全不会犯错，就是完全不干好事”，这种说法与我们的经验相悖。此外，世上没有人是完全始终如一的。在集中营里进行屠杀的纳粹分子，会在寒冷的天气里喂食饥饿的鸟儿。然而，善待动物的行为并不能弥补他们犯下的邪恶罪行。虽然如此，这些不值一提的慈爱行为证明，即使是最邪恶的人也不是完全没有同情心的。复杂的事实无法简单地加以判断，更不用说复杂的人类。

重点是什么？

重点是你应该避免视事物为非黑即白，避免不适当的推测与过度概括。

保留、折中与妥协并不完全是坏事。

同样地，我们不应轻视折中的说法，并且要对意见有所保留。对于爱情、婚姻、生孩子等个人事务，应保留自己的看法。如果你需要对个人事务保留看法，那么对于向伊拉克宣战、修宪或选举总统等重大问题，你更应保留看法。复杂问题不会有直接而简单的答案。不要从众，从众的结果也许会让你跌入万丈深渊。

原则：非黑即白的论证是错的。非黑即白的推论无法考虑所有可能用来解决某个处境或问题的方式。

以此导出：

教训：复杂问题有许多解决方式，而不是只有一两种。

试着跳出窠臼思考，以得出超越现有哲学或理论之外的另类可行选择。虽然这么做不一定能得到解答，但光是用这种方式思考，就足以理清问题的本质，并突显为得出适当解答所需进行的工作。避免简单的解答，“不用动脑子”的事并没有那么多。

避免延伸或过度概括你的论证，或是太相信自己的论证。

是的，不光是对手会延伸我们的论证，我们自己也会延伸我们的论证。我们延伸、简化自己的论证，并加以美化来赢得辩论。这种做法是错的。认知真理是复杂的，或是承认自己的解决方式不够完美，才更接近现实，而且对你与人类的帮助更大。

是的，即使我们试着保持理性，我们同样会延伸并简化自己的论证。当辩论如火如荼之时，我们会夸大自己的例证。最后，我们的论证会夸张到如同过度膨胀的气球，只要轻轻一碰，它就爆了。

原则：极端的断言易遭攻击，适当的断言则否。

以此导出：

教训：不要被自己的花言巧语牵着鼻子走。

你想保持理性，如同你希望别人也保持理性，或许前者的程度还强一点，因为比起给别人带来的后果，你的不理性思考为自己带来的后果要更为严重。

教训：不要过度概括。

动脑时间到了

希特勒杀死600万犹太人，是过度概括造成的可怕后果，因为隐藏在种族灭绝背后的原则是——所有犹太人都一样。以清晰思考来防止犹太人大屠杀，不是很好吗？

约翰逊总统以骨牌理论说明共产主义的扩散，是过度概括了越南的重要性。约翰逊的错误来自不实的信息、拙劣的建议、秘密的议程以及许多因素的结合，所有这些在看似合理的说辞下得到支持，除非

进行清晰思考,否则无法看出其中的问题。以清晰思考来避免越战,不是也很好吗?

我们再来讨论两个历史例子,看我们能否比当时试着解决难题的人做得更好。接着,我们将进行个案研究,看我们能否比个案中的警察做得更好。

第一个历史例子:假设你身处16世纪,你听到有人说,比空气重的东西是无法飞行的。你如何证明这个陈述是错的?

分析:这个陈述是一种概括说法。要证明它是错的,只需举出一个反例,而这个反例又是什么?

鸟能飞,而鸟比空气重;昆虫能飞,哺乳动物也能飞,例如蝙蝠。因此,重于空气的东西是可能飞行的,而且不只可能,还司空见惯。事实上,莱特兄弟就是如此推理的:如果鸟能飞,那么人也应该能飞。他们认为真正需要了解的是,什么样的机制使重于空气的鸟能够飞行。有关这类机制的线索,也许可以从研究鸟类中发现。鸟有双翼,这一点重不重要?鸟类有有力的飞行肌肉,这一点重不重要?鸟类知道运用尾羽来控制飞行,这一点重不重要?

明白我的意思了吗?

回到16世纪,你可以通过简单的分析确认重于空气的东西是可能飞行的;通过分析,你可以知道如何推导出重于空气的东西的飞行原则。

第二个历史例子:假设你身处19世纪,英格兰国王任命你为海军部特别委员会的一员,负责研究铁船问题。该委员会才刚于1858年经海军大臣弗朗西斯·巴林爵士签署下发布了一份官方文件:"海军部反对建造铁船,因为铁比木头重,会沉入水中。"

你准备写出不同意见了吗?你会怎么说?

分析:这个陈述偏离主题。铁比木头重,会沉入水中。那又如何?国王知道,绝大多数人也知道。为什么要陈述一般人都知道的事实,难道只是想寻求赞同?事实上,海军部的陈述是一种延伸而简化的论证。海军委员会应该全盘考虑铁船与木船的优缺点,但它却未能明智

地就反对铁船的理由进行讨论,相反地,它提出的说法完全狗屁不通。我们如何知道这种说法狗屁不通？只要仔细想想：

陈述一开头即提到“海军部”,而不是以“我们”、“委员会”或诸如此类的称呼开头。看出其中的差异了吗？海军部用它的威信与权威来打压我们。海军部自称是海上事务的专家,言下之意就是我们全是笨蛋。海军部试图运用权力、影响力与势力来说服我们接受它的意见,当它应该提出知识、事实、证据与理由时,它却只想以权威要求我们信服。

基于对等级、特权、地位、身份、惯例、文化风俗、传统、以前的经验等的尊重而接受他人意见,是一种不理性的做法,因为我们并未就事实、证据与证明加以检视。进步往往仰赖怀疑,而非顺服。盲从权威,只会一次又一次地让人类陷入动荡不安的时代。为何如此？为什么未经思考依附权威是错的？

这是错的,因为权威常常是错的。权威常常是错的,因为它不正确地陈述或认知现实。在这种状况下,尊重权威,就等于不尊重现实。

在某个领域拥有声望，不代表在别的领域拥有权威。

海军将领因各种因素而获得崇高地位,这些因素包括贵族的身份、熟练的航海技术、海战的胜利以及政治上的人脉等。海军将领因为在上述领域有着卓越表现而获得崇高的地位,但这并不能使他们在铁船的问题上拥有特殊权威,铁船属于科学与工程领域的问题,而非海军部的问题。

如果你还不能了解,可以思考以下例子:电影明星是不是理财专家,他们是否可以为你提供理财建议？

电影明星不可能在理财方面提供什么有用的建议,足球运动员也一样。对于印度教的神圣经典,历史可上溯至公元前1500年的《梨俱吠陀》(*Rig Vedas*),基督教神甫也不可能作出什么适当的评述(除非他另外钻研过古印度教)。加州参议员芭芭拉·博克瑟不知道左轮手枪与半自动手枪之间的差异,她不可能对它们的相对安全性提出明智的看法。

然而，面对自己一无所知的课题，博克瑟却认为自己有充分的资格制定相关的法令。她是参议员，我们不是。我们的身份（与无知）迫使我们必须仰赖博克瑟的（假）权威，并信任她的一言一行，但我们必须牢记，博克瑟就像在自己的领域之外运作的其他权威一样，也有犯错的可能。如果她犯错，我们很可能就要为她犯的错付出代价。

原则：当权威存有偏见时，它就不可靠。能认识偏见的来源与强度，便能得出与偏见的方向和规模相关的线索。

存有偏见的权威，不是权威。以被著名财经周刊《巴伦周刊》封为“网络女皇”的玛丽·米克为例。1999 年 4 月，米克给予每股 104 美元的 Priceline.com 公司“买进”评级。21 个月后，这家公司的股价只剩 1.5 美元，跌幅高达 98.5%。如果你听从她的建议，你将使 10 000 美元变为 144 美元。另外，米克还勇敢地对雅虎、亚马逊、drugstore.com 与 Homestore.com 发出“买进”评级。数百万投资人听从她的建议，赔上了所有财产。雅虎、亚马逊、drugstore.com 公司与 Homestore.com 公司的跌幅分别为 97%、95%、98.9% 与 95.5%。这些股票下跌的速度既快又猛，我们不禁要问，为什么米克一开始要推荐这些烂股？为什么她要坚持她的投资建议，即使它们已经跌掉了 20%、40%、50% 以及 70%？

答案：我不知道。

不过我怀疑米克心中存有偏见。米克建议“强力买进”的每家公司，都支付了她的雇主摩根士丹利公司数百万美元，来促销它们的股票。摩根士丹利公司是否因为米克协助它们进行这件事，所以才付给她一年 1 500 万美元的惊人薪水？

我想，当数百万投资人被下跌的走势搞得七荤八素的同时，米克、摩根士丹利公司以及它们促销的卑鄙公司，正在笑着前往银行的路上。这是个案吗？我希望如此，相信各位也希望如此。

1999 年，当时的所罗门美邦公司想说服美国电话电报公司，运用

它的承销业务来将美国电话电报公司无线电话子公司的股票公开上市。问题是,所罗门美邦公司的首席股票分析师杰克·格鲁伯曼数年来一直不看好美国电话电报公司。而当所罗门美邦公司打算为美国电话电报公司宣传时,格鲁伯曼却奇迹般地改变对美国电话电报公司的低评级,并建议"买进"。

理所当然地,所罗门美邦公司被指定为主承销商,并赚进数百万美元;美国电话电报公司得到梦寐以求的首次成功公开发行股票,并募得数百万美元;格鲁伯曼也保住了2 500万美元的年薪;至于广大投资人,则在13个月后损失了一半的财产。

Individual Investor 杂志将格鲁伯曼选入"可耻名人堂"中。2002年12月,格鲁伯曼认罪,并被罚款1 500万美元。这样的事仍不断上演。

在我看来,这些都不是真实的错误,这只是华尔街的权威人士以大众的损失为代价获得财富的一种企图。他们吃了你的午餐,而且吃得津津有味。

原则:在完全接受专家的建议之前,先检查当中有没有偏见。

如果专家有偏见,他提供的信息就不可靠。格鲁伯曼存有偏见,因为他显然拥有两种身份:一方面是所罗门美邦公司的投资银行家,另一方面又是股票分析师。格鲁伯曼的工作是推销电信部门,而他推销过的电信类股票如世通、环球电讯等,最后都成为泡沫,但他从未调降评级,直到这些股票跌掉70%。

原则:权威可能出错,有偏见的权威更容易出错。

以此导出:

教训:不要相信权威,要求证明。

记住，权威不只在自己不具备专业知识或资格的领域中会出错，就连在自己胜任的领域也会出错。

原则：专家甚至在自己特别擅长的领域也会出错。

以此导出：

教训：不要相信专家，要求证明。

回到铁船的问题。即使你觉得海军部在铁船问题上拥有专精知识，但海军委员会拥有某种专精知识的事实，并不能保证他们必定作出正确判断。对现实处境的正确分析，以及长期而一丝不苟地搜寻真理，才是正确判断的更好保证。对一切可得的证据进行分析，也许能防止海军部犯下一个让英国海军落后几十年的错误。

诉诸权威的论证不合理。

援引权威作为人们应该相信的理由的论证，称为**诉诸权威的论证**（argumentum ad verecundiam），拉丁文原意是“以尊重为根据的证明”。在本例中，尊重的是权威，也就是海军部。诉诸权威的论证，不合理地以尊重权威为根据。

“我不只是大学教授，还是系主任，但我不认为自己能逃过毒气事件。能逃过的，反而是那些住在郡外破落地区的人。”难就难在这里：以尊重权威为根据的论证，经常不尊重现实。系主任就跟其他人一样，无法逃过毒气事件。没有任何特别的理由能使权威获得脱离现实的特别待遇。事实上，如果仔细想想，你会发现诉诸权威的论证是一种转移注意力的方法，它使我们不去思考证据，而朝着错误走去。事实上，在审视历史之后，我们知道海军部是错的，而且错得离谱。真相是：铁船要比木船好得多，这是绝大多数现代船只都用钢铁建造的原因。

原则:援引权威的论证忽视重点并转移注意力,使我们无法全心思考证据。这种论证容易过度概括并阻碍理性思考,因此不合理。

以此导出:

教训:如果有人以权威当挡箭牌,即便我们不加以鄙视,也应予以怀疑。专家可能出错,当然也可能正确。专家是对是错,并非取决于他们的权威,而是取决于他们对事实的分析与提出的理由。

海军部的陈述看起来相当简单而简化。我们知道造船的工程问题必定极为复杂,因此可以认定海军部的陈述在各种状况下都不可能为真,因为通常而言,复杂问题不可能有简单答案。我们暂且撇开海军部陈述的真伪,先考虑海军部反对建造铁船的理由。

"铁比木头重,会沉入水中。"这句陈述缺乏重点,结论与前提无必然联系,但我们知道海军部真正的意思,海军部并非有意告诉我们铁会沉没,而木头会漂浮。这个事实我们早已知道。相反地,海军委员会是针对铁船与木船的比较进行概括:铁船会沉,而木船不会。铁船确实会沉,这一点毫无疑问,但木船也一样会沉,这一点也毫无疑问。海军部知道木船经常沉没,英国国王也知道这个事实,这就是为什么他想建造更好的船,也是为什么他吩咐海军部进行研究。

要证明概括是错的,只需一个反例。只要证实有木船沉没,我们就能证明海军部的推论有瑕疵。此外,我们可以展示铁锅在某种平衡状态下可以浮在水面。如果铁锅能浮在水面,那么铁船应该也能。因此,应该检视的问题是哪类船不太容易沉:是铁船,还是木船?海军部不能思考这个问题,因为他们对铁船带有偏见。海军部的陈述也显示它对浮力原理一无所知。

船舶无法漂浮的原因,不在于造船材料比水重或轻,而在于船身排开的水量。船身所受的浮力,等于船身排开的水的重量。希腊数学家与发明家阿基米德发现了这个原理:浸在液体中的物体受到向上的

浮力的大小,与它排开的液体重量相等。因此,不只铁船能浮在水上,若条件适当,水泥船也能浮在水上。只要船身排开的水量比船体重,则任何类型的船都能浮在水上,不管造船材料是木头、钢铁、水泥,还是玻璃纤维。海军部的陈述充分显示他们不了解船只漂浮的原理。海军部给了我们一个必须牢记的教训:在政府的不当决策与专家委员会的错误意见中,无知确实扮演着重要角色。

原则:委员会可能出错,而且经常出错。

海军部的决定是海军委员会作出的。在第六章,我们会讨论为什么委员会的决定经常出错。在此我只想提醒大家,与委员会中个别成员作出的决定相比,委员会的决定通常会更不合理。

原则:权威也有可能错得离谱。

例如,美国前国防部长在重要武器计划上犯了离谱的错误:"这个想法实在太荒谬而不可能发生,我倒要站在舰桥上,看看那些笨蛋怎样从空中攻击战舰。"这是牛顿·贝克对比利·米切尔将军的说法的反应,后者认为飞机能以炸弹击沉战舰。像贝克这么有才干的人怎会认为当美国最好的飞行员攻击战舰时,站在舰桥上的他会平安无事?另一方面,飞机上的小型炸弹如何能击沉巨大的战舰?这是个重大的争端。该如何解决?需要什么样的信息,才能证明或反驳贝克的结论?

贝克最大的错误不在于他的看法,而在于他完全认定自己是对的。贝克相信自己是对的,甚至拒绝让海军测试米切尔的想法。贝克满足于眼前既有的证据,认为战舰是由厚重的钢铁建造而成的,而且又是难以瞄准的移动目标。因此,身为当时美国主导战争事务最高权威的贝克,犯了让自身信念指导行动的错误,而不去考虑其他原本可借由测试来加以确认的选择。

想想第二个问题:米切尔如何证明贝克的概括是错的?

当沃伦·哈丁当上美国总统时，贝克已经退休，而米切尔将军的小飞机飞行中队却将原本认为是不可击沉的无畏舰，永远变成了海床的一部分。

贝克很幸运，当测试船被击沉时，他不用站在舰桥上。贝克与海军部的错误说明某种类型的思考错误——也就是自以为自己知道，但其实自己并不知道。他们的错误表明，权威也会犯错，而且是严重的错误。当权威出错时，通常是因为他们对自己的知识过于自信，并且将自己的意见依附于单一的统计数据或事实上，此后，他们的思考过程就完全受这些数据或事实主导。

原则：无知在愚蠢决定中扮演着重要角色，尤其是委员会、政府委员会与政府官员的决定。除了无知之外，通常源于过度自信的刚愎自用，也是许多现代领导人的常见缺点，他们倾向于将自己的意见依附在主导他们思考的单一事实上。

以此导出：

教训：虽然你无须为他人的无知或刚愎自用负责，但当你碰到这种状况时，试着纠正他人的无知。当人们珍视的信仰或单一事实主导重要政策与行动时，试着提出客观的测试。

原则：不能思考反面证据或反面立场，是一种推理错误。

铁船的优点在于它不像木船会容易被腐蚀及爬满海虫，因为这些都是当时困扰英国海军的问题。铁比木头坚固，因此它比木头更能抵挡海浪、强风与敌方炮火的攻击。此外，铁不像木头那么容易燃烧。很明显的是，海军部并没有想到铁比木头多了这些优点。因此，委员会的决定是在未清晰思考的情况下作出的。委员会并未全盘考虑铁与木头的优缺点与各种可能性，这意味着海军部的思考是非黑即白的

思考——铁一定不好，而木头一定好。海军部的分析简单、简化，而且愚蠢。事实上，如果仔细检视海军部的陈述，会发现它并不合理。这是个结论与前提无必然联系的陈述。由于过度简化，委员会并未考虑与海军部既有成见相左的大量证据。

铁与木头，哪一种更适合造船？当然，我们从现代的经验与观点已能知道答案，但我相信在海军部提出荒谬陈述的当时，也能得出相同的结论。我相信，借由清晰思考，我们在当时也能认定海军部的陈述可能是错的。

前瞻性思考经常造成过度概括，并因此导致错误结论。

基于事件的偶发本质，在理解事件（如铁船争议）时，事后会比事前容易得多。这不表示前瞻性理解不可能，只是说明前瞻性理解比回溯分析更困难、更不可靠。因为前瞻性思考较不可靠，所以必须更为审慎，但如果适当进行，它通常能提供真实的现实观点。

举以下陈述为例："会思考的机器？这根本不可能。"你对会思考的机器有何看法？可能出现这种机器吗？还是不可能？要解决这个问题，我们可以用解决铁船问题的方式，也可以用莱特兄弟解决飞行问题的方式。你可以将问题重述为确定主张的陈述，并且问自己，会思考的机器是否可能，然后试着找出例外来证明该主张是错的。

问题重述如下：会思考的机器是不可能的。

如果这样的东西不可能，则我们每个人如何在我们中空的圆骷髅头中拥有思考机器？是的，地球上所有生物（不管是小虫子还是大象）的脑子，都是能思考的电化学胶状物。如果这些电化学胶状物能思考，那为什么未来不可能造出类似能思考的东西？很明显，会思考的机器不仅可能，而且现在就存在着数十亿台这样的机器。

既然如此，再思考以下问题：未来是否可能造出比人脑更快、更好且更有效率（也就是更有效地使用能量）的思考机器？——谁将制造这样的思考机器？——当然是人类。如果人类存活得够久，必定能造出比人脑更好的思考机器，正如人类造出比人体更好的飞行机器那样。借由纯粹理性思考的力量，我们可以归纳出在未来某个时候，人

类制造的机器将不只能思考得比人类更好，还能拥有更敏锐的感觉、更高的道德标准、工作表现更好，而且玩乐得更好。这是未来的事，它必将发生。持相反意见的权威，只会被证明是错的。

另一个相关的错误是权威归属的错误，并以错误的归属为前提进行概括。

错误的权威归属是一种导致错误结论的错误。

举以下陈述为例："对于抽烟对健康的危害，美国政府的现行政策必须改变，因为我看见克林顿总统抽雪茄。若他抽雪茄，则抽烟应该不是什么坏事。"

克林顿总统私底下做的事，与美国政府的健康政策并无关联。因为克林顿做了某事，而断定我们也可以这么做，是犯了角色混淆的错误——这是错误类比，因为我们并非克林顿；这是过度概括，因为它推论克林顿能做的事，我们也能做；这是个无法证明的假定，因为它假定克林顿与我们都具有能做某事的某种特质。这个陈述牵涉到**你也一样**（Tu quoque）这种推理缺陷，也就是借由指控批评者做了相同的事（遭批评的事）来反驳批评，并将辩论转移到不相关的议题上，然后以过度概括来延伸结论。

例如，"克林顿抽雪茄，所以我一定也能抽。"

其他人是否抽烟，与结论并无实质关系。这种说法通常只是用来转移焦点。这种思考错误的意思是"你也一样（做了）"。

"洛伊，你这个年纪不该工作得这么辛苦。你可能会得心脏病。"

"这要看看是谁跟我说话。"

年龄与工作辛苦的问题并未浮上台面。相反，这段对话暗示说话者的年纪一样年长，也一样辛苦工作，所以这不成问题。

"他先打人。"即使真是如此，孩子也不该觉得反社会行为可以借此完全合理化。其他人做坏事，不代表你也能做坏事。

"乔治，如果我是你，我不会抽那么多烟。"

"保罗，如果我是你，我也不会抽那么多烟。"

回答者知道对方不是他，因此这段陈述不只是"你也一样"，同时

也与事实相反。与事实相反的陈述忽视证据，因此缺乏关联性。

“米奇，我认为你不该喝酒。酒精会让你的感官迟钝，降低你对身体的控制力，甚至会让你上瘾。”

“老爸，你说的话谁信，你自己不就拿着一瓶威士忌？”

父亲有责任告诉儿子，自己有多担心他喝酒。父亲自己并无道德义务要遵守自己给儿子的忠告。

“你必须戒烟，否则你会心脏病复发。”

“谢谢你的忠告，医生，但我看到你在进门前才刚把烟熄掉。”

医生有权利（或责任）告诉病人，做什么事会对健康造成不良后果，但医生没有义务遵守自己对病人的忠告。事实上，医生是否抽烟，与医生对病人的忠告并无关联性。即使医生能抽烟，也不表示病人能抽烟，特别是那些有心脏病史的人。

偏见是过度概括的一种形式。

当我们对种族过度概括时，我们极有可能犯错，并因此自食恶果。如同我住在肯塔基州的律师朋友说的故事一样。这则故事有几周时间一直登在报纸头版，记者一直想搞清楚警察的思考到底哪里出了问题。看你能否找出是哪里出错了。警察该怎么做才能把场面处理得更好？你如何能把场面处理得更好？

案例研究：两名警察将巡逻车停在高速公路路肩观察交通状况。有个穿着蓝西装白衬衫、打着红领带的黑人开着一辆全新的红色凯迪拉克经过。凯迪拉克没有超速，从外表看来，一切都符合规定，不管是驾驶状况或牌照。尽管如此，警察还是开出警车并尾随这辆凯迪拉克，之后便要求对方停车。

“有什么问题吗？”黑人问道。

警察只回了一句：“请出示驾驶证和保险单。”

一名警察检查文件的同时，另一名警察掩护他的同伴。两名警察正处于警方所谓的“橙色状况”，意思是有受到武装攻击的危险，但尚未真正遭受攻击。

该有的文件都有，黑人于是又问警察为什么他被拦下检查。

“你等一下。”黑人得到这样的回答，两名警察回到巡逻车查阅牌照与驾驶人姓名。他们得到的回复是凯迪拉克并未通报失窃，也没有针对这名黑人发出的逮捕令。此外，产权调查显示，无人对该车行使留置权；该名黑人完全拥有该车产权，而且也未设定抵押权等带有负担的财产所有权；这辆新车是他付钱买来的。

得到这些数据之后，两名警察走回凯迪拉克。警察说道：“下车，把你的双手张开放在车顶上。”一名警察搜查驾驶人，另一名警察则进行掩护。结果他们并未发现武器。

此时，黑人开始说些让警察觉得莫名其妙的话：“公民有保护其身体、住所、文件与财物的权利，不受无理拘捕、搜查与扣押，并不得非法侵犯。”

“你在胡扯什么？”其中一名警察说道。

“除非有正当理由，经捕前明示，并详载搜查的地点、拘捕的人或收押之物外，不得颁发搜查证、拘票或扣押状。”

这段陈述很可能让警察想到了什么，于是他们马上在车内寻找毒品，但一无所获。这名黑人于是逮捕了这两名警察。

问题：这名黑人有何权力或地位能逮捕警察？

答案：他是郡法官。

事实上，当他宣称他是郡法官时，其中一名警察认出了他并喊道：“哦，该死！”

为什么这名法官要逮捕警察？

法官以违犯数条公民权利法律、滥用职权与骚扰等罪名逮捕了这两名警察。

什么样的思考错误导致警察锒铛入狱？

在我进行解读之前，在我指出我认为的思考错误之前，请各位先自行思考一下这件个案。思考警察犯了什么错误，思考这些错误如何导致社会、政治与个人的灾难。在你思考一段时间之后，接下来可以看看我的解释。我的解释并非毫无遗漏，只是作为建议之用。

首先，警察不该拦下凯迪拉克。

我们并不期望警察能够逻辑思考,然而如果可以的话当然更好,但我们期望警察能够守法,警察必须遵守宪法的规定。宪法是地位最高的法律,它规定除非违法或存在可能违法的合理证据,否则不得侵犯公民权利。

这就是法律。如果警察不遵守法律,就该接受刑事起诉。

其次,警察根本没进行思考。或者就算他们在思考,思考的方式也不适当。他们对处境的评估可能就像这样:“这辆新凯迪拉克里坐着一个高大的黑人。除了罪犯,所有黑人都是穷人”(过度概括);“因此,这个黑人一定是罪犯”(由错误的过度概括演绎得出的错误结论)。

这个想法可能发展成更进一步的结论(也是一种错误),车子肯定是偷来的,因为(警察认为)黑人不可能不以非法手段取得凯迪拉克。

如果警察进行了清晰思考,那他们将发现富有的黑人还真不少,包括运动明星、电影明星、政治家等。因此,“黑人必定是罪犯”的过度概括,可轻易加以反驳。

第三,既然警察无权拦下这名黑人,当然也无权检查其身份证或驾照。他们应该知道,即使他们找到罪证,法院也不会采用为证据,但这并不能阻止他们继续犯错。

第四,当事实证明这名黑人拥有该辆凯迪拉克并且已付清车款后,警察却进一步过度概括,认为他一定是毒贩。过度概括的推论可能就像这样:“唯有贩毒的黑人才有钱买车。既然这名黑人买了车,那他一定是毒贩。既然他是毒贩,他的车上就一定有毒品。因此,我们可以在他的车上搜出毒品。”

广告中的过度概括

大多数人都了解,广告通常不合理。广告不合理的原因很多,但在本章中,我想将重点放在过度概括上。

为了让概括合理,它的基础必须建立在证据上,而证据必须包括公平的样本,而非刻意挑选的例子。知名电影明星使用力士香皂,顶

多只能说明有人付钱请她代言。而明星拿的报酬越多,她的代言就越可能带有偏见,而我们也越不应该相信此广告。

广告经常隐含缺乏保证的概括。

广告中隐含的概括指的是我们也应该使用力士香皂。当然,无论我们是否该使用力士香皂都已是一个无意义的问题,因为据我所知,力士香皂在美国已不再出售。电影明星的代言并未提供给我们购买力士香皂的合理论证。如果数千名购买者满意力士香皂,只有少数人不满意,则它可能大卖且获得好评,但一个电影明星的代言并不足以产生任何结论,因为她不能代表广大的消费者。此外,严格来说,除非过度概括,否则广告根本不能适用到我们身上。它也许适用于电影明星,但因为我不是电影明星,因此对我不适用。这类广告的巨大吸引力源于大众希望自己能像电影明星一样,或至少能像他们一样有名。

广告商希望我们能在潜意识中将力士香皂与自己想成名(或许是成为电影明星)的秘密渴望联结起来。基于几个理由,这个联结是虚假的,详情将在其他各章说明。广告商所利用的心理学原则,就是一旦两个对象在人类意识中联结起来,则看到一个对象,就会想起另一个对象。这就是所谓的"捆绑的联结",因为这两个对象在意识中被捆绑在了一起。如果我们之前将黑色与白色联结在一起,当我们想到黑色,则我们将想起白色,反之亦然。同样的道理,猫会让绝大多数的人想到狗,而 Lucky Strike 则让人想到香烟。

力士的广告希望你能联结力士香皂与电影明星的魅力;当你在店里看到力士产品时,广告商希望你能购买香皂而不去考虑自己的购买原因;我甚至认为,广告商希望你能不理性地概括这项信息:或许适合电影明星使用的香皂,也适合你使用;此外,广告商希望你荒谬地相信,使用力士香皂能让你格外出众。

好了,我们现在知道明星代言并非购买香皂的好理由,但要是有人提供使用力士香皂的亲身体验呢?你难道不会因此考虑购买力士?

还记得以前骆驼牌香烟的广告吗?十个医生有九个抽骆驼牌香烟,这是否就能作为我们选择它的充分理由?它是否如广告中医生所

说，对我们的 T 地带（天知道那是什么东西）有好处？注意，我之所以选择时间比较久远的广告，是因为借由回溯，我们可以知道它们是愚蠢的错误。现在的广告也依然同样不合理。

原则：无须在意产品代言者是谁，无须在意产品的使用者体验。

广告商有时会将使用者的使用体验刊在广告上。这些使用体验只能证明一件事：这些使用者喜欢该产品。昧着良心的公司可能收到 999 封抱怨香皂毫无用处及指控公司欺诈的信件，却只收到一封称赞的信件；如果公司只公开这封称赞信而对其他信件秘而不宣，等于是以偏见筛选证据，因此任何对该产品的价值与受欢迎程度所作的概括都没有意义。一如广告的其他伎俩，使用体验创造出一种产品质量优良的幻觉，但实际上并非如此。事实上，绝大多数的使用者都认为产品质量不良。

教训：广告代言毫无意义，不应相信或遵从。

产品的概括结论必须以审慎挑选与具有代表性的样本为根据，而不该以偏颇的选择与令人怀疑的证据为根据。在广告中，几乎所有证据的挑选都违反科学方法，并且表现出广告商的偏颇。

偏颇证据背后真正的动机在于加强偏见。这一点值得我们注意，因为广告商的确致力于搜集我们能接受的事实，而刻意忽视其他证据。

注意个人偏好与错误结论和过度概括的关系。

如果我喜欢喝葡萄酒，那我可能偏爱观看有关喝葡萄酒对身体有益且能避免心脏病与中风的新闻。如果我希望理性地论证，那我必须寻求与之冲突的证据来反驳这些报道。对葡萄酒有益身体健康的概括的自信，不该仰赖少数来自法国且明显支持上述陈述的醒目报道，而应仰赖为找出反驳理论的例证而作的彻底调查。对葡萄酒的概括必须以涵盖充分广泛领域的调查为基础，其研究例证必须代表各类人群，例如像我这样的人，而非仅限于法国人。法国人可能吃了其他能

预防心脏病的食物,因此喝葡萄酒有益健康的说法可能言过其实。事实上,与喝葡萄酒相关的,可能是较高的社会经济地位、较多的蔬果摄取与较少的压力,而这些都是降低心脏病与中风可能性的控制因素。有鉴于此,喝葡萄酒有益健康可能是种假性关系。如前面所讨论的,即使关于葡萄酒的陈述满足所有条件,它也应该是种假说,必须根据新资料而重新审视和修正。

广告商精通不理性思考的技巧。几乎没有广告商诉诸理性;绝大多数宁可采取断言、反复重述与捆绑联结,这些都是非理性的过度概括。维珍妮细烟不能让你变瘦,虽然这正是广告商要你相信的;广告商找来年轻貌美的女性来为它打广告,但它不能让你变美,虽然这正是广告商要你相信的;广告商安排若隐若现的男人身影出现在背景中,但它不能帮你招来男人,虽然这正是烟草商要你相信的;广告商打上"我脸上带着诱惑,作自己的决定"的广告词,但它不能让你成为自由独立的思想家,虽然这正是烟草商要你相信的。

结论:绝大多数情况下,广告等于胡说八道。

以此导出:

教训:不要理会广告。

在进入第二章前,我们先简短说明通则与例外。

通则不容许例外,否则就不是真正的通则。

例外能证明通则吗?

想想这个问题。

你听人说过几次"例外证明通则"?这个断言可以让对方的批评中断 15 秒,但它却是个毫无意义的陈述。通则不容许例外。如果例外存在,则证明通则错误。附带一提,"例外证明通则"中的"证明"原本是指"测试",所以这句话的意思是"以例外测试通则"。而这种反驳通则的方法正是我们所讨论的:若能找到例外,就能证明通则有错。

像我这样的伪学者认为，“例外证明通则”这句断言是拉丁文 Exceptio probat regulam 的拙劣翻译，它的原意指通则涵盖每个未被除外的事例。

不过，人生不如意事十常八九。

三段论

对于耐心读到此处的读者，我要深表感谢。在进行复习与进入下一章，并且开始顺坡而下通过本书剩余部分之前，我们还要爬过最后一座小丘。这座小丘称为**三段论**（syllogism），这个词源于希腊文 syn（综合）以及 logizesthai（推理），因此意思是“综合推理”。

三段论是一种论证或推理形式，在当中，先做成陈述（通常有两段），也就是**前提**（premise），接着再从陈述导出结论。

例子：

① 所有哺乳类动物都是温血动物。〔**大前提**（major premise）〕
② 鲸鱼是哺乳类动物。〔**小前提**（minor premise）〕
③ 因此，鲸鱼是温血动物。（结论）

大前提、小前提加上结论，就是三段论。

由于在每个直言三段论（categorical syllogism）中都有三个句子，而每个句子可分成四式〔全称肯定（A）、全称否定（E）、特称肯定（I）、特称否定（O）〕，如此便能产生 64 种直言三段论。此外，每个三段论有四格〔也就是大项、小项与**中项**（middle term）的排列〕，因此总共有 256 种形式的直言三段论。

逻辑学家区别出有效的与无效的直言三段论。虽然有效与无效对当代大多数逻辑理论体系来说相当基本，但我们在本书并不太关注这两个概念，因为我们谈的是实用逻辑，而不是形式逻辑，是用来帮助

读者认识真理,而非帮助读者熟悉西方世界的知识遗产。然而,指出三段论中最常见的错误也很重要,这种错误称为“中项不周延”。这个例子能告诉你形式逻辑如何运作,以及形式逻辑如何借由研究前提之间的内在关系来评估真理。思考以下的论证:

① 所有哺乳类动物都是温血动物(大前提)。
② 鲸鱼是温血动物(小前提)。
③ 因此,鲸鱼是哺乳类动物(结论)。

在这个三段论中,结论为真,但该结论无法从前提逻辑地演绎出来。前提 1 并没有说所有温血动物都是哺乳类动物。如果前提 1 的确如此表示,则它完全错误。事实上,许多证据显示恐龙是温血动物(它们是动物),而鸟类也是温血动物(它们是动物)。所以前提 1 与前提 2 并不能逻辑地推导出结论 3,因为前提 1 虽然为真,却不能包含有些温血动物不是哺乳类动物的事实。我们再举一个汽车的例子:

① 所有福特汽车都是汽车(大前提)。
② 我有一辆汽车(小前提)。
③ 因此,我有一辆福特汽车(结论)。

事实上,我的确有一辆福特汽车,因此结论为真,但这段论证不合逻辑,因为前提 1 并未陈述所有汽车都是福特汽车。事实上,如果前提 1 确实如此陈述,则它必定不正确,因为除了福特之外还有许多不同品牌的汽车。

在鲸鱼与汽车的三段论中,问题出在同时出现在大前提与小前提的中项,因为它并未包含所有可能的温血动物(例一)或汽车(例二)。技术性的说法是大前提的中项不周延(distributed),也就是它无法适用在温血动物类或汽车类的每个成员上。因此,结论实际上是为伪的概括。

有个非常著名的三段论提供给我们另一种观点,说明三段论的推

理能给我们惹上麻烦：

① 人都会死（大前提）。
② 苏格拉底是人（小前提）。
③ 因此，苏格拉底会死（结论）。

这个结论为真，而苏格拉底在喝下毒药后死亡也证明了这一点，但这个三段论只有在它涵盖迄今为止所有的观察时才为真，它无法逻辑地适用于未来可能发现不死之谜的那代人身上。只要未来有一个相反的例子，就能反驳这个三段论。

以下这个三段论如何？你能找出缺陷吗？

① 其他人会死。
② 我不是其他人。
③ 因此，我不会死。



把时间花在复习上一点儿也不浪费。神经学家发现，复习可以让先前被激活的神经元网络再度激活的概率提高，以此巩固我们的记忆。反复再激活使大脑产生实际的结构变化，因而能加深记忆。因此，你应该复习。（注意，当你在导论末尾第一次读到这段文字时，也许不明白其中的含义，然而第二次阅读却能让你产生熟悉感。另外也要注意，我已作了演绎，因此你可以拿你的演绎与我的作比较。）

练习

1. 重新阅读本章所有重点。本章重点在原则、教训，还有以粗体字标示的字句。读完之后在方框内打个勾 □。
2. 大声复诵本章所有重点，复诵之后打个勾 □。比起默念，大声念出来更能巩固记忆。比同一天读两次，隔几天再读更能巩固记忆。复诵的次数越多，就越能巩固记忆；不过次数也不要太多，4 次就够了。不要让自己觉得是在做一件苦差事。
3. 如何证明戴眼镜的女人绝不抽烟的说法是错的？如果你认为自己是对的，就打个勾 □。提示：这个问题的答案就在本章中。如果你理解问题的答案，就能理解如何证明某些概括是错的。
4. 你是否真的相信所有科学知识都是暂定的，而非不论任何时间地点都绝对为真？如果你认为自己是对的，就打个勾 □。
5. 猫会思考吗？你怎么知道？如果你认为自己是对的，就打个勾 □。
6. 造成最不正确、不合理、虚假且充满瑕疵的思考的原因是什么？如果你认为自己是对的，就打个勾 □。提示：这个问题其实不属于第一章，而是属于导论；如果你不确定答案，不要懒惰，直接翻到导论查阅。
7. 解释为什么带有“所有”、“总是”与“绝不”等词语的陈述容易出错。如果你的答案看起来没错，就打个勾 □。
8. “吸食大麻总是不好的。”为什么这样的陈述有错？当中涉及哪种思考错误？为什么我称这样的陈述为“过度概括”？它是否也是非黑即白的思考？根据你对自己回答的满意程度，打一个、两个或三个勾 □□□。
9. 什么是证据？什么是最好的证据？如果答案正确，打两个勾 □□。提示：这个问题的答案隐藏在本章中。我将证据定义为任何能指出真理的指标。证据包括事实、明智的实验、清楚的推理、验证，以及其他许多能指出真理之路的形式与非形式逻辑。

10. 盲从权威的指示为什么不合理？顺从权威的指示为什么会带来麻烦？在什么状况下你必须顺从权威的指示？提示：你该信任由自己驾驶波音747客机飞往塔希提岛，还是该信任已飞行这段航线无数次的航空公司机师？你认为自己有能力修复渗漏的动脉瓣膜，还是心脏外科医生？如果你认为自己对上述问题给的可能解答没错，就打四个勾 □□□□。
11. 以下陈述哪里不合理？"身为逻辑书籍的作者，我可以断言自己有能力诊断躁狂抑郁症的病例。我能轻易判定，安德烈娅·耶茨无法进行逻辑思考，她在淹死自己的子女时已完全失去理智。"如果你认为自己是对的，就打个勾 □。提示：在某个领域拥有权威，不代表在另一个领域也拥有权威。逻辑书籍的作者不是法医心理分析师。导致安德烈娅·耶茨淹死五名子女的心理或非理性机制的解释，也许可以说明原因，却不一定能为她脱罪，更不能加以合理化。
12. 阅读关于"轻骑旅的冲锋"（*Charge of the Light Brigade*）的书籍，或是丁尼生爵士以此为题的诗作。解释为什么由约600名军人组成的英国骑兵旅毫不犹豫地遵守错误的命令，虽然他们知道"某人犯了大错"。在克里米亚战争的巴拉克拉瓦战役中，为什么这群骑兵在面对俄国重炮部队的不利形势下仍要进行英雄式但却徒劳的冲锋？如果你知道命令是错的，即使是军事命令，遵守它是合理的吗？为什么美国军人宣誓遵守"合理与合法"的命令，而非宣誓遵守所有命令？如果你愿意查阅冲锋始末或阅读诗作，就打两个勾 □□。如果你确实做到这两件事，就打五个勾 □□□□□。

如果你已做完以上练习，就重新阅读本章相关部分，检查你对上述问题作的回答。若你绝大部分都答对了，就在此停留片刻，奖励自己一下。简单的鼓励有助于巩固记忆。嘉勉良好的工作表现，可以促

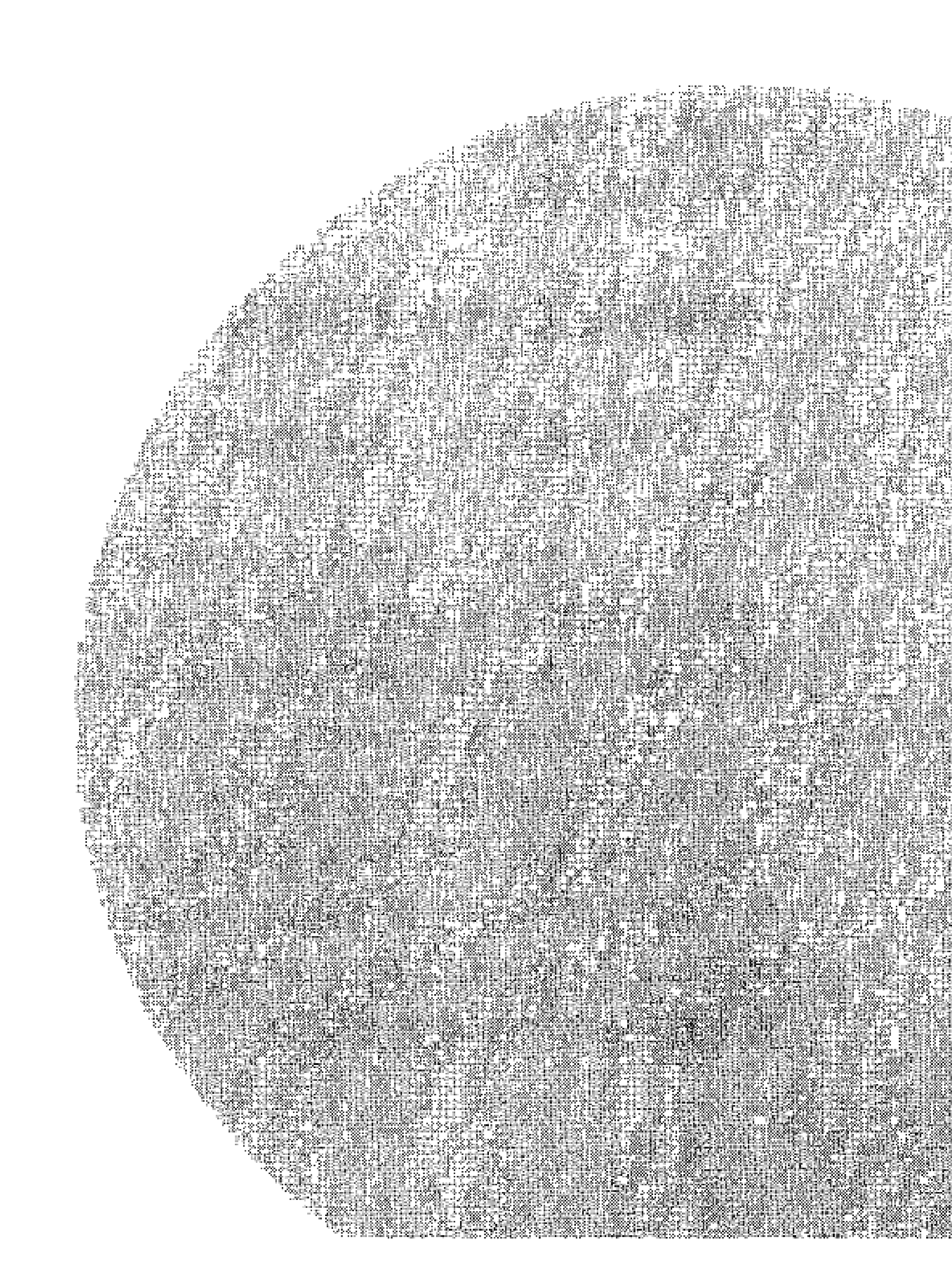
进大脑有效运作。

如果你不想检查答案,就继续阅读下一章,学习沟通障碍的常见原因:模糊定义。



第二章

模糊定义



本章讨论的错误思考是“模糊定义”。正确的定义能带领我们走向真理,模糊的定义则带领我们走向错误。读完本章之后,你应该能了解如何运用其中的几种定义,如类定义、分割定义、特定标准定义或举例定义,并且挖掘出人们话中隐藏的意义。

混淆的产生是因为许多字词拥有数种意义。在既定语境中,字词的意义应保持不变,否则将造成混淆。混淆的产生,也是因为个别字词拥有不同种类的意义,如外延意义(明确或强调的意义)、内涵意义(字词暗示或联结着更广泛的想法或观念)、字词历史(当中隐含意义)与字词气氛(语气),这些结合起来赋予字词细微差异、讽喻、引喻、象征与精练的意义。有时这些性质可能造成误解。

正确使用字词,有助于作出精确表达、正确思考与正确结论。不正确、草率或欺骗性地使用字词,会造成不精确的表达、不正确的思考、不正确的结论,有时甚至构成欺诈与欺骗。注意定义,能让你了解如何更能发现真理与处理现实,也能让你说出自己的意思,避免说出违反己意的话。

不同的定义,导致不同的结论

字词很重要,这一点毋庸置疑,对复杂的人类思考来说,字词更是重要。

如第一章所说,动物或许不会使用字词,但它们会思考。动物或许能借由粗略的概念联结来思考,例如牛的大脑能联结疼痛与栅栏,得出结论:疼痛 = 电子栅栏,电子栅栏 = 疼痛。

年幼的孩子就像小动物一样,或许不用字词也能思考。我们知道成年人有时也不用字词思考,昨天我开车到休斯敦,但一直搞不清楚是怎么开过去的。我并未有意识地指挥我的脚踩刹车或油门,也没有用心思考与其他车子保持距离避免事故。我的大脑在驾驶时处于潜意识状态,完全不用字词。开车这种简单任务可以如此,但大脑在处理更精细的事物时就需要字词。

人类思想因语言而显得精巧。剧作家喜爱的独白看来也许可笑，但事实上，独白真正的可笑之处在于演员大声念出内心的想法。大多数人都有独白的经验，我们跟自己讨论事情、计划事情该怎么做，并评估处境。

你用什么方式跟自己说话？当我对自己或自己做的事感到不悦时，我通常称自己为“你”，我会说：“天啊，派顿，你当时真的把事情搞砸了。”当有好事发生时，我通常称自己为“我”，我会说：“我要一个冰激凌。”你又是怎么做的呢？

与自己争论是相当常见的解决问题的方法。这正说明思想对字词的依赖，因此若要适当思考，就必须正确使用字词，否则我们无法得到真正的意义。问题在于：许多字词拥有数种定义或用法，如果一方使用的定义不同于他方使用的定义，混淆于是出现。

举例来说：酒精是食物、毒药、药品还是圣餐，取决于这些事物的定义与酒精如何适用在这些事物上。

酒精每克含7卡的热量。如果我们定义“食物”是摄取后能产生热量或身体能量的物质，则酒精当然是食物；如果我们定义“食物”是摄取后能转换为身体所需的氨基酸、蛋白质、脂肪乃至碳水化合物的物质，则酒精当然不是食物。

如果我们定义“毒药”是摄取后在某种特定状况下会置人于死地的物质，则酒精当然是毒药；如果我们定义“药物”是能改变人类大脑功能的物质，则酒精当然是药物；如果我们相信天主教会使用的葡萄酒（尽管所有的证据与现象显示绝无可能），其酒精成分实际已转变为耶稣基督的血，则酒精在某种特定状况下的确是圣餐。因此，酒精是食物、毒药、药物还是圣餐，取决于我们如何定义这些事物。

因此，定义是清晰思考与理性讨论的关键。若果真如此，则为了使思路前后一致，我们必须先了解我们指的“定义”是什么意思，也就是说，我们必须先定义“定义”。

定义分成两种主要类别：类（genus）与分割（division）。“类”听起来像是文学或生物学词语，但实际并非如此。类定义的特征，在于定

义（意义）以句子形式陈述。例如，得克萨斯州刑法典1.07节规定："火器是一种经过设计、制造或改造，利用炸药或燃烧物质产生能量，通过筒状物发射投射物的装置。"

所以，如果我被人发现携有一把点22口径以压缩二氧化碳射出子弹的空气枪时，我不会因持有火器而被捕。空气枪不符合火器的类定义，麻醉枪也是一样。单发式的土制手枪虽然原本不是火器，但经改造后功能类似火器，如此就符合火器定义，若我持有它，将因此坐10年牢。

留意少数几个字词造成的差异。几个字词能改变全世界，几个字词就能决定我的命运：我是否应受非难，我是否该去坐牢。定义很重要，这点毫无疑问。

原则：定义重要，而且通常很重要。

以此导出：

教训：注意定义。

想想堕胎这件事。所有与堕胎有关的问题，取决于生命的定义。如果我们定义胎儿是人类，则堕胎是犯了预谋杀人罪或非预谋杀人罪（取决于预谋杀人罪与非预谋杀人罪的定义）。如果我们定义胎儿不是人类，而是寄生物，因为它（在堕胎时）无法脱离母体独立生存，则我们的讨论将转移到选择自由的问题。所以，关于堕胎的辩论，取决于我们对生命的类定义。

其实，几个世纪以来，天主教会一直允许在胎动之前堕胎，因为圣托马斯认为胎动是胎儿生命的起点。近来，天主教会改变立场，因为他们更改生命开始的定义。现在，天主教会定义生命始于精子进入卵子之时，也就是受孕。由于生命始于受孕（根据定义），天主教会认为堕胎就是杀人。杀人是错的，因此堕胎是错的。

定义的变更令人起疑，因为圣托马斯在天主教会中依然享有崇高地位。

分割定义是零碎的、分项条列的定义形式。火器的类定义可以分割定义如下：

装置应视为火器，如果：

① 装置被制造、设计或改造以发射投射物。

② 物体通过筒状物被发射出去。

③ 用来产生发射能量的是炸药或燃烧物质。

在分割定义中，更精细的做法是详尽列出排除于定义之外的事物。例如，“本法所谓之火器，不包含以压缩空气或其他气体作为发射动力的 BB 枪、麻醉枪或空气枪。1899 年之前的古董火器也在排除之列。”

分割定义在法律上相当重要。定罪或无罪开释，通常要依据定义以及定义严格适用后的结果。

得克萨斯州刑法典 46.035 节第 5 条规定，携枪至游乐园内违法，即使携枪者有得克萨斯州发给的持枪执照。

这样的规定仍有模糊之处，直到我们查阅同节 f 条后才清楚了然，f 条规定：“第 5 条提到之‘游乐园’指常设于室内或室外之设施或公园，其游乐器材可为公众使用，其所在郡人口多于 100 万人，其涵盖地表面积至少 75 英亩，周围封闭仅通过管制之出入口供人出入，每年开放时间至少超过 120 日，园内有保安人员 24 小时进驻。”

如果携枪前往的游乐园未能满足以上任何一项判断标准，则拥有执照的携枪者行为合法。从反面定义来看，我们发现，如果游乐园非常设或没有游乐器材，或游乐器材非公众可以使用，或游乐园所在之郡人口少于 100 万人（得克萨斯州各郡多属此类），或一年只开放 119 天，或小于 75 英亩，或没有 24 小时保安，则该园并非得克萨斯州刑法典定义之游乐园，因此不受该法限制。

法律就像这样,有着大量例外与奇怪曲解。法律充满了例外。亚里士多德说:“法律是没有热情的理性。”我说法律是被例外打断的理性。其他人说法律主要是例外,因为法律经常绕着模糊定义打转,对法律来说,理性只出现在立法者投票通过特定法律语言的那一刻,不过绝大多数情况下,投票通过法律的立法者甚至不知理性为何。

法律制定之后,成为焦点的,是法律本身,而不是法律针对的目的,正因如此,律师才有挥洒的空间。

以上的例子说明,多么精确的规则都会产生漏洞。人们总能找出回避法律的方式。正因规则太精确,漏洞才能存在。美国宪法是个简洁的一般规则,它几乎没有漏洞,这就是为什么它能运作良好而持之久远的原因。

还有一些定义属于同义字定义、举例定义或特定标准定义。举例来说,该如何定义焦虑?

“焦虑是感到紧张”,这是借由同义字标准下的定义。“当医生在诊室里量我的血压时,我感到焦虑”,这是借由举例下的定义。“焦虑是对莫名恐惧的主观感受,配合上自主神经系统的逐渐活跃”,这是借由心理与生理标准下的定义。

以下将进一步说明定义,并适用在处境上。

(1) 财产权主张有时以分割的方式详述。你拥有财产是基于征服的权利(在古时候是如此),从合法所有人购得(注意排除非所有人与非法所有人),或通过继承、结婚,或契约(如清偿赌债)。如果你在一块土地上住了20年,土地的主人并未要求你搬离,则你可利用时效占有法或“占屋者权利”而取得该土地的所有权。以上是所有权的分割定义。如果你能显示自己合于上述任何一项标准,则法院将承认你的所有权,郡保安官将出面逮捕侵入你土地的人。

(2) 许多医学诊断都是根据分割定义而来的。想想红斑狼疮的诊断:

a. 面颊部红斑
b. 盘状红斑
c. 光敏性
d. 口腔溃疡
e. 关节炎
f. 浆膜炎
g. 肾脏问题
h. 神经问题
i. 血液问题
j. 免疫问题
k. 抗核抗体

医学教科书上写着:“如果发病期间出现其中4项症状,则红斑狼疮诊断的确定性达98%,敏感性达97%。”

这听起来很科学,不是吗?但果真如此吗?如果病人只有其中3项症状,但死后验尸发现死因是红斑狼疮,那该怎么办?我就曾有过这样的病人。基于某个定义(验尸报告),这名女性患者患有红斑狼疮,但基于另一个定义(医学教科书上的标准定义)则否。如此,我们是否该判定她死于她未罹患的疾病?这里的问题其实和“酒精是食物、药物还是毒药”的问题一样。

红斑狼疮的类定义,能否协助澄清这个情形?对于这个问题,你可以自己想一下答案。它的类定义是:“红斑狼疮是病原不明的疾病,患者之组织与细胞遭受病理性自体抗体与免疫复合物的破坏。”无怪乎医生似乎总是在争论谁得了什么病,还有该用什么疗法。

原则:有些医学术语不具太大意义或不具现实意义,因为它们与现实的关系或相符程度令人怀疑。

顺带一提,我必须说每天用在病人身上的医学术语几乎不具有任

何意义,而且它们的数量还多得惊人。怀疑论者甚至会说,它们不具有意义的原因是刻意的,目的在于隐藏医生的无知并迷惑病人。

但这是题外话,原则很清楚:

原则:医学诊断通常根据高度可疑的定义,这些定义或许能、或许不能适当地反映现实处境。

以此导出:

教训:医学不是科学。模糊定义使得医学有其局限,而这些模糊定义多半源自不完整、不精确与不完善的知识。

我不是在批评医学或攻击医生,我犯不着这么做。我自己是医生,我的妻子、女儿与女婿也都是医生。我只是帮助大家面对事实。目前的医学知识,恐怕比你与绝大多数人想的还要不可靠。

不管医生争论的是疾病或诊断、堕胎或其他事物,其中有相当多的争论源自争论者未定义自己使用的词语。他们相信自己争论的是事实问题,但真正的争议其实是所使用的词语的定义。

在堕胎争议中,你可以定义人类具有以下特质:一个头、两只眼、两条腿、一颗心脏等。然后,你可以证实受孕时胚胎并未具有这些事物——因此根据定义,它不是人类。

另一方面,如果你定义人类是能终生供应人类基因物质的生命体,而且一般而言是完全而独立的生物,则任何胚胎从受孕那一刻起就有资格称之为人,试管受精卵与干细胞亦同。

堕胎争议源于社会对生命起点看法的不同。在这个领域中,并无新奇的客观事实可供发掘,亦无原创的生物研究可供进行。真正需要的是可以解决这个议题的哲学反省,好作出大家都能接受的决定,借以在从受精到出生的连续过程,画出在单纯的生物存在与真正的人类存在之间的界线。

西红柿是水果、蔬菜还是浆果？从日常的角度来看，西红柿是水果还是蔬菜，取决于使用的定义。当然这是个会引起争议的问题。我的妈妈经常考虑这个问题，但是我也不知道她到底认同哪个。对我来说，这只是说法问题。如果你定义“水果”是植物包有种子的部分，则西红柿明显是水果。如果你定义“蔬菜”是取自菜园的可吃之物，则西红柿是蔬菜。就植物学来说，西红柿是浆果，但根据美国最高法院在1880年的判决，基于税捐目的，西红柿不是水果或浆果，而是蔬菜，那么西红柿到底是水果、浆果，还是蔬菜？

谁知道呢？

这取决于我们意指为何，也取决于定义。

只是因为政府或某些官员作了定义，并不能决定事物是什么。

我记得里根总统曾要求学校的营养午餐应视西红柿酱为蔬菜，以合乎联邦的学校午餐营养规定。绝大多数人都认为西红柿酱是调味酱料，主要成分通常是西红柿，但有时也添加其他食材，如蘑菇。尽管总统提出意见，但西红柿酱仍非蔬菜。当里根把西红柿酱加到白软干酪中，并且说干酪如果没加西红柿酱，味道简直糟透了时，他为自己惹来更多麻烦。结果，他失去了威斯康星州的选票。

有些定义受到文化限制，并且因地而异。索马里人对“贫穷”的定义完全不同于美国人。事实上，美国官方定义为“贫穷”的收入水平，与索马里认为相当富有的收入水平相差无几。

生物学的科学分类具有选择性。定义的产生往往是选择的结果。举例来说，在鲸鱼分类时，若以移动方式为准，则它们与大象同类；若以智力为准，则它们与人类及大猩猩同类。以此观之，现今以繁殖方法及哺乳为准的“科学”分类，其实并非绝对。

每一种对鲸鱼分类的认知，都是合理、正当与有用的；每一种认知方式，都专注于动物的某些有趣特征，并以该特征为依据，强调动物之间的重要联系。说唯有某种特征才能捕捉事物的真正本质，等于是恶意贬损生物世界的复杂性，使其沦为单调乏味之物。

前面我所说的重点是什么？

重点不在于争论什么是火器，什么不是火器；不在于讨论什么是人，什么不是人；也不在于告诉你西红柿是水果、蔬菜还是浆果；重点不在于告诉你“贫穷”这个词在索马里所指的贫困水平不同于美国，也不在于舍弃鲸鱼目前的生物学分类。

真正的重点是清楚证明定义在导出结论时的重要性。有人甚至认为，一旦接受某些定义，则几乎可自然而然地导出某些结论。

所以要小心，确定自己知道自己在说什么，确定自己知道别人在说什么。

教训：注意定义。它们会是理解的关键，而且会造成极大的差异。

你真的知道“民主”是什么意思吗

前面提到，许多字词拥有数种意义。有些字词拥有单一特定的意义，使用时不会造成混淆。一般认为，“氢”指的是只有一个质子与一个电子的特定元素；“夸克”指的是原子核中的粒子，而三个粒子构成一个质子或中子；“胰脏”指的是腹部的外分泌与内分泌器官。这些字词的意义多半没有争论，彼此间也不混淆。

其他字词则相当不同。当我们使用较抽象的字词如“法律”、“自然”与“民主”时，往往出现分歧极大的诠释。

这类字词的麻烦之处在于它们说得太多，表现的概念范围太广、太复杂。每个字词在每个人心中各有不同意义。让我们以“民主”为例。

阅读古老的文献，如色诺芬的《长征记》，我们发现希腊的将领与军官是选举产生的。事实上，希腊军队每天开会，普通士兵在会中可以自由表达意见，例如该做什么、何时去做、由谁去做。此外，在会议中，在场士兵多数通过的提案才可付诸实行。希腊士兵认为，不用选举的方式指挥军队是一种奴役，而听命于非经选举产生的军官则是奴隶的行径。

相反,美军将领由总统任命,参议院批准。美军士兵不能像古希腊士兵那样对重要的日常问题进行投票,也不能表达意见——那么,你希望今天由谁带兵?

事实就是如此,就古希腊人对民主的理解,他们不认为美军民主。而他们应该很了解民主,事实上,"民主"在希腊文中,意思是"人民"组成的政府。

另一方面,大多数美国人心中民主的定义也大不相同。大多数美国人认为军队民主的观念非常荒谬、愚蠢而不可行。对大多数美国人而言,民主不是人民组成的政府,而是个人自由,以及如果人民想要的话,人民有能力更换政府。如果这是民主的定义,则美国是民主国家;如果这不是民主的定义,则美国不是民主国家。

冷战期间,前苏联与美国针对哪国政府才是真民主展开了一系列辩论。苏联人认为他们是民主国家,而美国不是。对苏联人来说,民主是指生产工具共有的无阶级社会,而苏联已经做到了这一点,美国则尚未实现。

由于使用不同的定义,前苏联与美国互控对方不民主。争论的重点在于我们应该使用哪种民主的定义。若使用美国的定义,则美国是民主国家;若使用前苏联的定义,则前苏联是民主国家。

究竟哪种才是民主的定义?

更重要的是,我们是否该为这个争议开战?我们是否该为有争议的定义开战?

看到了吧,定义的问题并非微不足道,因为战争绝非微不足道。事实上,重大战争往往是为了比定义还不起眼的小事而起。或许前苏联与美国的民主定义都不充分。或许我们必须使用其他不同的定义。林肯在葛底斯堡的演说如何定义民主?他的定义是哪一种?"民主是民有、民治与民享的政府。"

如果你说上述说法是分割定义,那么你说对了,因为定义被分解,就像古高卢一样被分割成三个部分;若你回答类定义,则就定义以完整句的方式陈述来看,你是对的;如果你猜这是举例定义与特定标准

定义,你仍是对的。

让我们使用林肯的定义思考美国政府。根据林肯的定义,美国政府是否民主?

(1) 民有政府的意思是人民拥有并控制政府。根据林肯的说法,具正当性的政府,是被造来让人民使用的工具,政府无法独立存在,必须由人民指示政府该做哪些事,而非由政府指示人民该做哪些事。

这是否为当今美国的实态,值得讨论。要判别事实,就必须考虑大量证据。近来人们才得知,对于控制着政府的政治人物,游说团体(2002 年 1 月为止,登记的团体有 6.4 万个)、公司企业与大财团可以有很大的影响力。这让人不禁怀疑,美国是否真如林肯所说的,是个由人民拥有与控制的民有政府。或许,控制政府的,是自私的商业利益,而非人民。

(2) 民治的政府。这是个大问题,大多数人觉得政府与他们毫无关系。据我所知,大多数人觉得自己受到政府的骚扰与控制,而非他们骚扰与控制政府。除了选举日,真正的权力似乎从未掌握在人民手里,而是在官僚手里,也就是官治的政府。

(3) 民享的政府。这个问题留给各位思考。我怀疑,绝大多数证据显示当今美国政府是为特定利益团体服务,而非为全民服务。

is 惹出的大麻烦

让我们想想一个只有 3 个字母的单词的意思:lie。光是这个单词,字典里就有 10 种以上定义,其中包括“躺”以及“说谎”。如果我对一个年轻女性说:“I want to lie about you.”她会作何反应?她该告我诽谤,还是性骚扰,或是两者兼有?她该和我一起跳上床,还是把我当成敌人般避之唯恐不及?或者,她该先发制人,打我一巴掌?

有时小单词的意义造成混淆,是因为人们没有注意到小单词有多种意义。以“The coffee is cold.”(咖啡是凉的)为例,is 这个词在这里语法上来说是述词,因为它确切描述咖啡目前的状态。另一方面,

"There is a God."(有上帝)这句陈述包含完全不同的 is,此句中的 is 不是述词(虽然它看起来与第一句完全相同)。在这句陈述中,is 是一种表示存在的断言。is 的双重意义导致谬误(fallacy),亦即混淆了动词 is 的双重意义,而 is 也反映出动词 to be 的双重意义。

动词 to be 有许多用法,但主要用来表示性质的归属(作为述词的 is)与存在的断言(作为存在断言的 is)。谬误之所以出现,是因为在语法上,事物的存在断言,类似于事物具有某种性质的述词,而这使得存在断言有如述词一般,似乎以存在已被断言之事物的存在为前提。于是,肯定的存在断言成为错误的循环推论形式,称为套套逻辑,而这整个过程被称为"套套逻辑的推论"。

"他很穷困,因为他身无分文。""我们的年报每年都会制发。""无家可归者之所以无家可归,是因为他们没有家。"以下是小布什总统的套套逻辑嘉言录:"低投票率,表示前往投票站的人数不多。""破坏环境的不是污染,而是水与空气中的不洁之物。""我们进口的物品,绝大多数来自国外。"

听了这些套套逻辑之后,我们的脑袋还是一片空白。与之前相比,我们并未增添任何信息。由于套套逻辑无法让我们更接近真理,也未能给我们现实信息,因此我认为它是一种思考上的错误。

"乔治·华盛顿不是死于 1999 年,就是死于其他年份。"

就某个标准来说,如语言学标准,有些人也许认为这句陈述为真。我却认为这完全是虚言空语,因为它没有告诉我们任何事情。我们读了这句话,跟没读这句话一样懵懂无知。事实上,这句陈述总是为真,因此它是套套逻辑。这个陈述的形式证明如下:

令 P 为"死于 1999 年"。

令非 P 或 $\sim P$ 为"不是死于 1999 年"。

令 T 为真,F 为伪,而 $P \vee \sim P$ 表示"P 或非 P"。"或"的意思是:其一、其二,或两者皆是。

陈述指作出确定主张的句子。真值表可以显示特定陈述中各主张所有可能组合的真伪。因此,若 P 为真,则非 P 为伪。P 与非 P 所有可能组合及其真伪,可以用真值表来表示:

P	~P
T	F
F	T

真值表可以便捷地告诉我们,这里只有两种情况。情况一:若 P 为真,则非 P 为伪;情况二:若 P 为伪,则非 P 为真。P 只有两种可能:真或伪;非 P 只有两种可能:伪或真。因此,所有情况与可能可用以下真值表描述:

	P	~P	P ∨ ~P
情况一	T	F	T
情况二	F	T	T

由于 P ∨ ~P 恒为真,因此这类陈述无法给我们新信息,它们是套套逻辑。

记者:"总统先生,面对目前的经济处境,您打算怎么做?"

杜鲁门总统:"我们将采取一些措施,如果没有效果,那我们再采取别的做法。"

杜鲁门的说法毫无实质内容,仅仅表示他将采取行动。

"为什么女性不能参加战斗?"

"因为现有联邦法律明文禁止美国武装部队的任何士兵参加战斗,无论任何命令与任何情况,除非他是身体健全的成年男子。"

这完全是胡扯!这是答非所问与套套逻辑。发问者想知道原因,

却只得到政策重申而非理由。不陈述理由，是因为要找出合理的理由拒绝受过适当训练的女兵加入战斗并不容易。政府采取这种态度的根本原因是过度概括："所有男性士兵比所有女性士兵优秀。"如果这个概括为伪，则政府有充分的理由改变政策，而且政府也已经作出改变。

"过度小心不是好事。"这句陈述似乎重复了主词已经包含的内容。凡事"过度"都不好，虽然我们了解这点，但如果我们能知道为什么过度小心不好，或是我们有例子证明在某种状况下过度小心不好，则我们将了解得更透彻。

否定的存在断言有矛盾。

使肯定的存在断言成为套套逻辑的过程，也会使否定的存在断言产生矛盾并导致混淆："不存在"必定存在，因为它是否定存在断言的主项。这种思考错误造成许多问题，举例来说，因为"不存在"是不存在，所以"不存在"存在；因为"未知"被知道是未知，所以"未知"已知。同样，由于存在着"不可能"，因此未来可能（给定足够时间）出现"不可能"，因此，"不可能"是可能的（古典的错误推论）。

动词 to be 在意义上的混淆，可能使我们误将不严谨的论证看成是坚实的论证，并使自己与他人陷于错误。英文以外的语言有时为了避免发生类似问题，便试图以几个字词来表示英文的 to be。例如，西班牙文用 estar 与 ser 表示动词 to be 的不同方面。

无所不在的单词 is 经常造成混淆，解决这个问题的是意大利数学家与逻辑学家皮亚诺，他认识到 is（是）与 is a（是某类的一个成员）之间的差异，于是以特殊符号 $\in$ 表示"是某类的一个成员"。借由这个符号，类（class）成员的关系便能清楚区别于同一性（identity）、包含（inclusion）、蕴涵（entailment）或其他以 is 命名的关系。因此，列那狐（《伊索寓言》里"狐狸与山羊"故事中的那只狐狸）是"狐狸"类的一员，可以用简短精确的符号逻辑写成：

列那狐 $\in$ 狐狸

记住，∈指“是某类的一个成员”，不可将它与 is 的其他意义混淆。另外两个例子：

8 ∈ 数字

城堡 ∈ 堡垒与基地

让我们对 is 再进一步探讨，看是否能找出之前提过的 is 其他意义间的差异。

“God is just.”（上帝是公正的。）这句陈述的 is 是述词，还是断言，或两者皆是？

我们已经明白，如果我们混淆 is 的意义，则我们可能假定“上帝是公正的”这句陈述与“咖啡是凉的”这句事实陈述同样为真。

看你的答案是否与我的相符：关于上帝的陈述与关于咖啡的陈述两者种类不同。关于上帝的陈述只是断言。“上帝是公正的”这句陈述断言两件事：借由假定，它断言上帝存在；借由述语，它断言上帝是公正的。除非经过证明，我们不能相信单纯的断言，而且我们已经学过如何借由发现例外来证明一般断言。只要显示上帝控制或监督下的世界存在着不公正，我们就能证明上帝不公正。

上帝存在的论证往往相当脆弱，而这种论证认为，上帝之所以存在，是因为我们无法证明上帝不存在，这实在荒谬。这种论证称为**诉诸无知的论证**（argumentum ad ignorantiam）。

诉诸无知的论证借由主张未被证明有误来证明命题。某事未被证明有误，不等于论证已被证明。然而，诉诸无知的论证却受到无知者的广泛使用：鬼一定存在，因为没有人证明鬼不存在；UFO 存在，因为没有人证明 UFO 不存在。

为了避免歧义与其他许多困难，我们以符号逻辑的独断符号取代 is 这个词，这些符号并不遵照反复无常的文法与语法，而是呈现出简化的逻辑结构文法。思考以下例子：

a. “The rose is red.”(玫瑰是红的。)在这句陈述中,is 是将某个性质归属于某个称为玫瑰的元素。
b. “Rome is greater than Athens.”(罗马大于雅典。)在这句陈述中,is 只是用来辅助说明二元关系,即“大于”。
c. “George Bush is president of the United States.”(小布什是美国总统。)这里的 is 表达了同一性。
d. “Bill Clinton is a legendary liar.”(克林顿是个传奇的说谎者。)这里的 is 指类(传奇的说谎者集合而成的类)的成员。
e. “To sleep is to dream.”(睡觉才能做梦。)这里的 is 意味着蕴涵,因为做梦的前提是睡觉。
f. “God is.”(上帝存在。)之前提过,这句陈述的 is 表示存在。

因此,a 与 b 中的 is 是用来表示关系,这种关系也可用其他方式来表达,但在 c、d、e、f 中,is 分别表达了不同的关系。这些 is 指称的关系似乎有着共同形式,但特质其实各不相同,我们可以用符号逻辑的特殊符号来清楚表示这些关系:

c. 小布什 $=$ 总统
d. 克林顿 $\in$ 传奇的说谎者
e. 睡觉 $\supset$ 做梦
f. $\exists$ 上帝

看到不懂的字,就该查字典

许多字词近乎同义,但却表现出细微的意义差异。若能精准用字,将会使语言更加精确,也有助于我们捕捉精确的语调与语义。举例来说,在下列句子中,你会在哪句使用“父亲的”(paternal),又会在哪句使用“慈父的”(fatherly)?

法官根据汤姆的______权利下判决。

波普给玛吉一个______微笑,然后回头继续看报。

我会在第一句填入“父亲的”,在第二句填入“慈父的”。“父亲的”与“慈父的”分享相同的基本意义或外延意义,我也可以将“慈父的”用在第一句,而将“父亲的”用在第二句;不过,一般比较为人所接受的做法是反过来,原因在于内涵意义,即字词的次要联结。“父亲的”较为正式,比较适合法律情境;“慈父的”则较不正式,比较适合家庭情境。此外,“慈父的”可以延伸为理想的父亲特质、个人温情、爱、关怀和保护等。

除了外延与内涵意义,字词还拥有基调与历史,它们也同样传达出意义。在沟通或思考时,字词的历史与基调往往和它们在字典中的严谨意义一样重要。风格、心情与熟悉度,加上情感的渲染,往往在不知不觉中左右或影响我们的想法。例如,只要有人提到咖啡,我就禁不住想到阿拉伯;只要提到烟草,我就想到美洲原住民。landscape(风景)、yacht(游艇)、algebra(代数)、holster(枪套)、avocado(酪梨)、shampoo(洗发精)、pantaloons(裤子)、asparagus(芦笋)、daisy(雏菊)、weenie(维也纳香肠)、black out(灯火管制)、beat(节拍)、booby trap(诡雷)、allomorph(同位词)、affricate(塞擦音)、pancration(古希腊式搏击),这些词又会让你脑子里浮现什么景象呢?

注意,如果你不认识这些字,不用放在心上,也无须怀疑自己的能力,因为很多人都不知道同位词、塞擦音或古希腊式搏击是什么。当你看到不熟悉的字,会想到什么?思考一秒钟。

答案:找本字典来查。

以刘易斯·卡罗尔的作品《爱丽丝梦游仙境》(*Alice in Wonderland*)中的叙述为例:“让我想想,我大概往下掉了有4 000英里……对,大概就是这么远的距离,可是我不知道我现在到了哪个经度和纬度。”(爱丽丝根本不知道“经度”或“纬度”是什么,她只是觉得这两个词听起来很美、很高雅。)

原则:字词拥有意义。有些字词拥有多种意义,而这些意义彼此之

间存在着细微差异。有些意义你知道,有些则必须查字典。

以此导出,爱丽丝应该查查“经度”与“纬度”是什么意思,而你应该牢记这个教训:

教训:当你对一个字词的字义不清楚时,你应该查字典。还有,看在老天的份上,不要使用自己不知道的字词。

我的口袋里永远放着小卡片,只要看到自己不确定的字词,我就马上记下。你也可以这么做。写下不认识的字词,当晚就查字典。注意这些字词的外延意义与内涵意义,研究它们的基调与历史,试着找出这些字词有没有隐藏的意义,因为接下来我们要谈的主题就是隐藏意义。

嗅出隐含意义,可以让人生与事业完全改观

隐藏意义是个重要主题。在开始进行之前,你也许需要喝杯咖啡、起身做做伸展操,或散散步让脑袋清醒一点。接下来你要阅读的内容,很可能会深深影响你的人生与事业,因此你应该全神贯注地学习隐藏意义,从而得到最大的收获。

原则:每个陈述都有两个意义——公开意义与隐含意义。

几乎你听到的每个陈述都至少有两个意义,就是明显意义与隐藏意义,这两种意义又称为“公开意义”与“隐含意义”。公开意义只要从陈述的字面加以诠释便能理解;隐含意义并不明显,也不容易理解,通常必须更深一层地挖掘公开陈述的隐藏意义。

“有两件事我不能忍受:对其他文化的偏见,以及荷兰人。”这句带有偏见的陈述出自电影《王牌大贱谍2:时空间谍007》(*Austin Pow-*

ers: *The Spy Who Shagged Me*)，它的公开意义很清楚，但隐含意义也不难看出，说话者事实上对荷兰人有偏见。他声称自己没有文化偏见，但其实却充满偏见，因此我们知道他是伪君子。

为什么存在着隐含意义，我们并不清楚。我相信这是潜意识企图以最基本的方式显露真理。我相信隐含意义反映了人类固有的善性，在潜意识中提出合乎自然法的主张，就像热力学第二定律，热量只传向一个方向，这些主张即朝向真理而远离虚假。我想这就是隐含意义对想知道真理的人有帮助的根本原因。

精神分析挖掘出隐含意义。

为了治疗歇斯底里的维也纳贵妇的精神官能症，弗洛伊德发现了潜意识。存在于潜意识之中的想法，经常乔装成另一种形式在梦中出现，或是在不经意间脱口而出。虽然精神分析很有趣，但并非本章讨论的重点。我们不会使用心理疗法的乏味方法来说明人们话中的隐含意义。相反，我们使用的只是清晰思考。

分析这句话："我讨厌参加宴会，因为绝大多数宾客都跟我不熟。"她话里的意思是什么？公开意义很容易理解而且切题。她不喜欢参加陌生人的宴会，但隐含的意义是什么？

这位女性没有明说，但实际上她告诉我们，对她而言，与不认识的人交谈相当困难。她话中隐含的意思是："我很怕羞。"

这句话听起来怎么样？"我很冷静。我很冷静。我很冷静！"

如果有个年轻女性说她很冷静，而且声音听起来冷静超然，那我们或许可以相信她，但如果她反复说着相同的话，而且语气越来越强，最后甚至咆哮，则她只是试图说服我们和她自己相信一件实际上并不存在的事，她说话的方式与她说话的内容完全矛盾。此外，不断说自己很冷静的人，显然比那些只说一次的人不冷静。强调，尤其是不适当的强调，显示说话者试图说服别人相信。如果她想说服别人相信，可能当中存有疑虑，或许她对自己产生怀疑。因此，"我很冷静"要比"我完全冷静"听起来可信一点。

"己所欲，施于人。"这句话又是怎样呢？

这句话就是所谓的金箴。它与最重要的人类行为诫命有着密切关系,这个诫命最早出现在《旧约》:爱邻舍如同自己。

这句话中公开的信息是什么?隐含的信息又是什么?公开的信息很简单。隐含的信息是自利是自然与基本的,利他则是衍生的。隐含的信息是人只能以爱己作为爱人的可靠标准,意思是说,如果没有诫命,人总是倾向于宽以待己、严以待人。爱己是既定、不可避免与基本的伦理生活基准,而爱人必须通过诫命才会产生。基督教哲学因此承认,大量的自利、自我中心与自我关怀使个人能持续存活。没有考虑到这一点的利他主义,不同意自利在任何状况下都属于固有的利他主义,只会是一种受到误导的想法。

看看下面这句陈述:"当我走进办公室,所有人都会坐直身子,把脚从桌上放下来,并停止看报。不过,你是我的员工当中最有效率的,所以你虽然没这么做,但我不会放在心上。"

我们先停下来思考一下。公开信息是什么?隐含的信息是什么?你看出多少隐含意义?老板喜欢的员工行为是什么?不喜欢的又是什么?老板真的不在乎员工的行为吗?

答案是:如果老板真的不放在心上,那何必提出来?隐含信息与公开信息相互矛盾,而且隐含信息还特地以分割定义的方式,将老板不喜欢的行为一一列出。实际上,老板希望自己进办公室时会看到员工坐直身子;他希望员工不要把脚抬到桌子上;他希望员工不要只在他出现时停止看报纸,甚至是不要在上班时间看报纸。如果老板不在乎他所列举的行为,那么他又何必详细地一件件提出来?此外,老板也送出了一个隐含的信息,如果效率降低,那员工的麻烦就大了,因为唯有效率,才能让他将功赎罪。

问题:如果员工听出老板话里的隐含意义,你想,员工能得到什么好处?

好的,你想出答案了吗?有些好处一眼就可看出,不是吗?当我们做了符合老板心意的事,我们很可能加薪,老板也很可能会慎重考虑我们提出的各种要求。当我们合乎与超越老板的期望时,我们更有

可能获得晋升以及其他能增进我们个人幸福之事。

但你是否明白了老板话里真正的隐含信息？我认为，真正的信息只有两个："尊敬我"与"维持效率"。为了应付这种老板，我会试着迎合这两件事，特别是尊敬，因为这是他要的。有时要弄一点逢迎拍马的技巧，也能满足老板的自我需要。无论如何，这都值得一试。而我说"值得一试"的意思是"如果你有勇气一试的话"。

另一方面，看出隐含信息之后，你可以决定不再为这样一个凡事斤斤计较的老板做事。你可能认为，这样一个以自我为中心的老板，他的领导风格不合你的胃口。你可以趁早离开，找另一个符合你需要的公司。不管怎样，看出隐含意义，可以让你在竞争中抢得先机，因为你比别人更了解真相，也就是现实处境；因为你更了解真相，你便能更早地采取明智行动。

这个例子说明，看出隐含意义，可以改善你的未来、提升你的事业、扩大商业成功，并协助你实现其他与个人幸福有关的目标。此外，看出隐含意义，也能影响两个主要领域：谈判与内部信息。

这无须多想。每天你都在讨价还价，每天你都会跟人谈判。这些谈话与讨论可能微不足道，也可能至关重要。

举例来说，要准时哄孙女上床睡觉，必须先对她的需要与渴望有一定的了解。当我的孙女不想上床睡觉时，如果要强迫她进房间，她会奋勇抵抗，但我的儿子与媳妇发现，只要他们三人一起用游行的方式走进卧室，她就会乖乖上床睡觉，问题就解决了。因此，当他们希望她上床睡觉时，他们会宣布游行开始，然后在客厅哼着游行音乐并排成一列，三人一起快乐地走向卧室。由于我的孙女才 17 个月大，她不可能以字词思考，但她确实在思考，这一点毋庸置疑。她清楚地表明自己对上床睡觉的立场，而就某个意义来说，她也作了条件交换：如果能游行，她就上床睡觉。"你给我某个东西，我就给你某个东西"，这是任何谈判都会产生的结果，不管谈判的内容是哄小孩上床睡觉，还是达成 20 亿美元的公司合并。我的孙女用顺从换取游行。注意，这里的结果对双方都有利，可以说是双赢。

不管是汽车推销员、工会领导，还是电话推销员，谈判者通常会掩盖他实际上做的与想的。他想为自己取得潜在的最大利益，从你身上取得可能的最大让步。他告诉你的真相(现实处境)越多，他越不可能取得超额收益。问题在于，为了有效地对付你，他必须装出一副亲切的样子，博取你的信任。因此，真正的谈判者拥有一种技巧：他看似坦白，实际上却未给予你任何有助于了解真相(现实处境)的信息。

庆幸的是，你已经知道如何读出隐含意义，而对方话说得越多，越可能露出马脚。要听出隐含信息的最佳方法，就是专注聆听对方使用的虚张声势的字词。

虚张声势的字词让我们认清说话者并未说出完整的事实。让我们检视几个这类的字词，你就能了解我的意思："理所当然"、"无疑"、"明显"、"如你所预期"、"说真的"、"不令人意外"、"大家都知道"。当你听到它们时，要小心，任何加了这些字词的陈述都很可疑。它们显示说话者试图让你把某些值得质疑的信息当成事实。

如果游艇推销员说："当然，这就是这艘船的最低价格。"你就该假定还有杀价的空间。我曾在1999年听过这样的话，当时那位推销员对我说："当然，34 000美元是我能提供的最低价格。"如果他只是说，"好吧，先生，34 000美元。就这个价格，我们最多只能做到这样"，我或许会放过他。于是，我回答说："我很欣赏你坦白地告诉我，你必须跟某人商量之后才能降价。这样吧，你去跟那个人商量商量，明天再告诉我最好的价格。"

注意我从他的陈述中抓到了小辫子。我不跟他争论降价的问题，而是强调他陈述中的"我"字，将"我"解释成既然他无法降价，那么别人一定可以。由于强调别人能够降价，我为他留了面子让他找人商量，或者，让他假装找人商量，然后降低价格。

第二天，他打电话来说："太好了，先生，告诉你一个好消息，我们把价格压到24 000美元了。"

另外，你也要格外留意下面这些字词："顺便说一下"、"说句题外话"、"我差点忘了"、"既然话说到这里"、"插一下话"。乍听之下，接

在这些字词后面的陈述并不是重点,然而事实上正好相反。

“顺便说一下,这份工作可能需要夜间值班。”不用怀疑,我打赌这份工作一定要夜间值班。这是个重点,但却被简单带过。听到夜间值班,你可能想知道更多的细节,如钟点费的计算方式等。

“附带提一下,我们的办公室位于独户住宅区中,但分区管理委员会总是睁一只眼闭一只眼。”这完全不是附带一提。过去分区管理委员会忽略违法问题,不表示将来它会放过。

“我差点忘了,房客有时需要冲洗化粪池。”你可以笃定一定需要,而且很快就要,而且还要房客自掏腰包。

还有一些字词,是对方用来表示歉疚的,因为他无法提供你某些特殊要求:“那是不可能的,因为……”“我希望我能做得到,但我不能,因为……”通常他也会明确地告诉你他能做什么。当你听到这些话,你可以相当确定他能提供你列在“因为”之后的任何事物,因为他很有可能做得到。不仅如此,他还可能给你更多。一般来说,对方越是试着解释,就越表示他心口不一。所以不要被“做不到”给愚弄了,凡是说“做不到”的人,他们通常做得到,他们只是试图劝阻你要求他们能给你的东西。

因此,“我无法帮你调薪,因为这么做会让预算出问题”,意思是指“我可以帮你调薪。告诉我理由”。

有些隐含意义可能对你不利。事实上,这些隐含意义让人想都不愿去想。举例来说:“我不希望你离职,我希望我们能达成谅解。”公开的信息相当清楚:照他的意思做,不然就离职,但隐含的信息更糟:他要你离职,而且是尽快离职,或甚至直接退休。

“我仍然爱你,但我接下来几个礼拜都很忙。等我有空再打电话给你。”不用期待他会打电话,他只是不想让你太难受。“仍然”传递了隐含的信息,表示他对你的爱出了问题。如果他这么爱你,他应该有时间打电话。没人会忙到没时间打通只说“我爱你”的电话。

或者:“我倘死了丈夫再做新人,让我生前死后永陷沉沦!”当哈姆雷特问他的母后格特鲁德:“母亲,您觉得这出戏怎样?”格特鲁德的评

论很合理："我想那女人发的誓太重了。"格特鲁德知道伶后说得太过火。伶后不仅希望自己因再婚而受惩罚，还希望在婚礼前的当下（生前）就受惩罚，一直持续到以后（死后），而且她希望这个惩罚（陷于沉沦）能直到永远。

由于伶后对自己的诅咒太极端，格特鲁德读出的隐含意义，是伶后的夸大其词是为了戏剧效果，不可能是肺腑之言。伶后的陈述太夸张，而正因为陈述太夸张，它很可能是违心的浮夸之语，也就是**超义务**（supererogation）。

知道对方话里的隐含意义，提供了赢得谈判、取得有利条件、预测行为或读出对方心意的重要线索。

知道隐含信息，也能帮助你明智地满足对方隐藏的情感需要。以下是摘自托尔斯泰《安娜·卡列尼娜》的对话。安娜表达出了什么样的隐藏需要？

> 渥伦斯基：我只祈求能了结这个处境，好让我奉献生命给你幸福。
> 安娜：你为什么跟我说这种话？难不成你认为我对你有所怀疑？
> 渥伦斯基：是谁过来了？也许他们认识我们！

渥伦斯基最后一句该说的是："我爱你，安娜，全心全意爱你，无论有谁认识我们，也不管谁走过来。"之后他应该热情地拥吻安娜。渥伦斯基未能读出安娜隐藏的焦虑，因而错过了他该讲的话。渥伦斯基未能理解安娜的需要，就是只有他对她的爱，才能让她不再焦虑。他不懂自己那句公开意义相当清楚的话，为什么反倒让安娜出现这样的反应；他不知道安娜从他的话里听出了可能的隐含意义。

安娜原本认为渥伦斯基对她的爱毋庸置疑。当渥伦斯基企图安抚她时，安娜从他的话里读出隐含意义：渥伦斯基并未或从未像她原先想的那样爱她。了解渥伦斯基的想法之后，更证实了安娜的焦虑，她才会有如此的反应。

在同一页，托尔斯泰解释渥伦斯基为什么未能察觉安娜的心思：

渥伦斯基挂念他与安娜丈夫卡列宁的决斗。荣誉心将驱使渥伦斯基对空鸣枪,而他将等待卡列宁对他开枪。如果卡列宁真的开枪还击,那么渥伦斯基可能会死。死亡的念头盘踞在渥伦斯基心坎,他无暇记挂安娜,并且暂时失去平日的体贴。

运用逻辑来作出明智的投资理财选择

隐含的信息可以告知危险。

暗礁与浅滩就在前面。破解隐含意义,可以帮你避开麻烦。除了虚张声势的字词外,还要注意错误的"积非成是的定义",尤其该留心"言行不一",因为它们通常是欺骗的迹象。投资者若能注意积非成是的定义以及言行不一,或许就不会在安然案中损失惨重。让我们先检视积非成是的定义,然后考察言行不一。检验这两种事物可以让我们证明虚假,从而走向真理。

我们曾定义"证据"是任何能指出真理的指标。人们使用的广泛传播的定义是一种证据形式,它反映出个人对问题的思考,但当定义积非成是,我们将发现自己远离真理而走向错误。

2002 年 1 月 28 日,《纽约时报》报道了得克萨斯大学安德森癌症研究中心主任门德尔松博士的说法:"门德尔松博士表示,他已经谨慎回避自己与英克隆公司的利益冲突。'我演讲过许多次,我总是表示,我是英克隆的董事,也持有英克隆的股份。我总是这样说明。'"

这句话的公开信息是什么?公开信息是门德尔松博士希望我们相信他是诚实的,对大众坦诚无隐瞒,而且总是如此。他提及的以及他觉得能取信我们的理由,乃是他在许多场演讲中总是提到自己是生产癌症药品 C-225 的英克隆的董事,并持有该公司的股份。稍后在本书中我们将认识到,光凭断言而无证据支持是不合理的;启蒙运动哲学要求我们只相信经由相关而适当的证据证明的说法。这是我们无须相信门德尔松博士的断言的一个原因。另一个考虑是他陈述中的隐含意义。

门德尔松博士不断重复“总是”这个词,以为这么做,他的陈述就经得起检视了。为什么连说两次“总是”? 一次就够了。或者应该说,一次应该够了。因为他重复“总是”,所以给了耳尖的听者一个警示信息:或许我们可以针对这个问题好好质疑他。因为他重复“总是”,所以使人对他的信誉产生怀疑。如果他完全相信自己说的毫无疑问或毫无保留,为什么还需要不断强调? 我想那男人发的誓太重了。

顺便一提,“总是”的意义是什么? “总是”永远意味着总是,所以,若我们能显示门德尔松博士有次演说没有提到自己与英克隆公司的关系,则我们就能证明他的断言错误,但在这里,这不是重点,因为我们想检视的是博士陈述中的隐含信息是什么。

隐含信息是门德尔松博士不知道“利益冲突”的定义。他混淆了“利益冲突”与“利益冲突的揭露”。此外,他认为利益冲突的揭露可以作为利益冲突的借口,更糟的是,他想借由混淆定义来混淆视听。如果你无法用证据取信于人,就干脆胡扯一堆理由,让人伤透脑筋。

还没说服你吗? 重读一次博士的陈述。

他说他已经谨慎回避自己与英克隆的利益冲突,但他也承认自己持有该公司的股份,还是该公司的董事。事实上,他承认他有利益冲突,而且还不止一个,是两个:他是英克隆的董事会成员,也是大股东。

因此,门德尔松博士自我矛盾。如果他谨慎回避任何利益冲突,那他怎会有这两个冲突? 两个**矛盾**(contradiction)不可能同时为真,必有一个为伪。两个相反的断言不可能同时为真,必有一个或两个同时为伪。结论就是:要么是博士自己搞混,要么就是他在说谎。

“利益冲突”的定义:利益冲突是指一个人的自身利益与其对他人所负的信赖义务相冲突的情形。这不是博士使用的定义,也不是他希望我们用来评价他行为的定义。

让我们重读一次博士的陈述。明白我的意思吗? 他不只告诉我们他有利益冲突,还告诉我们他有两个冲突。他告诉我们这些冲突是什么。此外,他告诉我们,他使用了错误的“利益冲突”定义作为利益冲突的借口。依我来看,改变定义要比实际的利益冲突更糟,利用改

变的定义作为利益冲突的借口更令人不屑。

原则：当定义积非成是时，不仅语言带着欺骗，而且有时连你也会受到欺骗。

以此导出：

教训：当你听到的定义不符合你知道的定义时，要小心。有时候，这些陈述不实定义的人通常别有居心。

记住教训之后，你是否相信门德尔松博士对他自己协助研发与测试的英克隆公司的抗癌剂 C-225 的价值陈述？你是否相信他，或者，你是否相信他对安然获利的陈述？是的，门德尔松博士也是安然公司的董事。关于这件事，后面会有更详细的讨论。

本书谈的是清晰思考，以及如何辨别何时对方告诉你错误信息。本书谈的虽然不是心理学或精神病学，但值此之际，了解一点心理学或精神病学知识，可以深入洞察门德尔松博士陈述的完整含义。这些心理学知识来自我在哥伦比亚大学接受的精神病学训练，以及过去 30 年在医学中心看诊的经验。

防卫性陈述，需要进一步加以检视。

门德尔松博士的陈述具有防卫性，显示他潜意识中存在着否认与转移的心理机制，这种机制使他隐匿了某项事实：在某种层次上，门德尔松相当关心自己与另一个领域所发生的更重要与更严重的利益冲突。在演讲中揭露利益冲突，毕竟是件不起眼的小事，而正因它不起眼，才令人起疑：揭露是否是一种刻意的行为，目的是为了转移焦点，使人注意小事而遗漏大事？换句话说，博士的防卫性陈述是否是一种骗术，将我们导离正题并隐匿真实？精神科医生的心理训练就是往坏处想，我也不例外。

门德尔松博士是被称为爱必妥（Erbitux）的抗癌剂 C-225 的开发

者与主要研究者，这种药物曾被当成灵丹妙药广为宣传，后来却成了股票交易丑闻的焦点，涉及人士包括英克隆的管理层、董事会成员以及管理人员的朋友，如玛莎·斯图尔特，而英克隆负责付钱让 C-225 通过测试。在我写这本书时，门德尔松博士是得克萨斯大学安德森癌症研究中心主任，这个机构在 195 名患者身上测试 C-225，却没有告知他们，中心主任门德尔松博士在药物与研究结果上有巨大的金钱利益。

根据 2002 年 7 月 1 日的《休斯敦纪事报》(*Houston Chronicle*)报道，一名中心职员在 6 月 30 日向从 2001 年 11 月开始接受治疗的病人，告知有关利益冲突的事。而就在一个月前，美国食品药品管理局指出，由门德尔松博士参与设计与进行的 C-225 研究测试有严重缺陷，无法证明该药物对患者有益。而在此一个月后，英克隆股价暴跌。

所以，门德尔松博士也许谨慎地告诉听众(其中绝大部分是医生)他的利益冲突，但他却未告知患者更重要的利益冲突：他利用患者做实验，而且实验结果与他个人的金钱利益相关。

因此，得出的结论是：门德尔松博士可能试图转移人们的注意力，好隐匿真正的问题。注意到了吧，所有真相的发现都是从仔细分析门德尔松博士最初的陈述而来。这就是为什么解开隐含意义如此有用。

英克隆的破产，让投资者与退休基金损失了数百万美元，让充满希望的癌症患者彷徨无助，也引起美国国会对诈财与内线交易等罪名的调查，调查指向英克隆 CEO 萨姆·沃克萨尔的前女友，“家政女皇”玛莎·斯图尔特，而她也遭联邦调查局逮捕，并以证券欺诈罪起诉。

哈佛大学教授与《新英格兰医学杂志》(*New England Journal of Medicine*)前任主编玛西亚·安吉尔说道：“信息的透明只是最基本的要求。因为金钱利益可能会影响研究者，促使他提出对自己有利的研究结果。”门德尔松博士知道或应该知道这一点。从他寄给大学的电子邮件中可以看出，他相当关注利益冲突的问题，但他并未将重点放在更重要的伦理问题上——尽管外界已知悉利益冲突的事情，但他还是继续进行药物测试。

不经一事，不长一智。

事件的因果联结往往出于偶然,我们比较常做的,是解释已发生的事,而非(完整地)预测将发生的事。英克隆就是一个例子,而它留下的烂摊子也比安然更糟。

安然的调查报告指出,在安然公司破产的一年之前,安然公司的管理层虚增将近10亿美元的利润。此外,公司的高管开始利用内部消息大把炒作自己的股票,操纵股价交易,使自己和朋友们的股本稳赚不赔,而其他不知情的6.4万股票投资者却要为此付出代价。调查报告严厉批评安然聘请的安达信会计师与公司律师,认为他们一路为有缺陷的、不正确的决定开绿灯。

在美国国会作证时,一名安达信的管理人员表示,他们曾在安然公司销毁会计凭证。他说:“文件处理政策,反映健全的审计实务。”质问职员之后,国会才了解,证人所说的“健全的审计实务”,指的是“财务上健康的”。安达信明显歪曲了财务健康的定义,并以特异的方式使用“健全的审计实务”一词。安达信积非成是的定义明显是错的。这是语言的欺诈,并使得人们质疑安达信在会计业务的执行上是否出了严重问题。

之后,安达信被判犯了妨害司法罪,会计执照也被吊销。安达信应声倒闭。

未卜先知是不可能的，但明智的分析并非不可能。

民众不可能在安然倒闭之前知道所有细节,但却可以借由分析来嗅出端倪。1999年,有人问我要不要投资安然,我的回答是,巴菲特、彼得·林奇和我都认为:“绝对不要投资你不了解的公司。”既然我不了解安然的业务,我就不投资它。如果你有机会明智地分析安然CEO肯·雷、CFO安德鲁·法斯托与门德尔松的说法,那你也不会投资安然。如果你知道他们的利益冲突与言行不一,那你更不会投资安然。

利益冲突违反伦理,因为我们对权力与财富的喜爱,势必干扰我们的判断。如果一件案子牵扯到法官的朋友、商业伙伴或亲戚,则这名法官必须回避审判;在民事与刑事审判中,有无数为了根除个人偏

见的预防措施。

有个故事提到一个得克萨斯人向一个路易斯安那人解释共产主义:“如果你的邻居有两栋房子,他必须分你一栋。”这项提议立即获得路易斯安那人的认同;“如果他有两辆车,他必须分你一辆。”路易斯安那人仍是欣然接受;“如果他有两艘船,他必须分……”得克萨斯人话没说完就被打断,“这怎么可以,你明知道我有两艘船。”

了解利益冲突,能协助你挖掘隐含意义,并因此引导你更了解真理。要发现利益冲突,必须分析言行不一。

言行不一多半发生在出现利益冲突的状况下。通常,这些人嘴里说一套,做的却是另一套。举例来说,根据《纽约时报》报道,门德尔松博士大谈英克隆前景看好的同时,却选择卖出 90 226 股英克隆的股票,获得 630 万美元现金。不久,美国食品药品管理局拒绝批准 C-225 上市,英克隆的股价应声大跌。百时美施贵宝公司向门德尔松博士购买股票,价格是每股 70 美元。2002 年 1 月 26 日,英克隆的股价是每股 16.49 美元。到了 2002 年 6 月 28 日,股价只有 8.02 美元,当天的金融版头条新闻说,美国国会正在调查英克隆董事的利益冲突问题,其中当然有门德尔松博士的名字。

原则:当人们言行不一时,行动的真实性总是比较高些。换句话说,行动比说话更有分量,行动的证据比语言的证据更有力量。正因如此,伦敦皇家学会的拉丁文箴言写道:“任何人所说的话,都不能当成永恒真理。”

以此导出:

教训:当居于权威地位的人说一套做一套时,要小心。挖掘他们矛盾行为中的隐含意义,借由分析言行不一,预测会出现什么麻烦,并且一如以往,依照预测的结果行动。此外,想想言行不一成为恶劣性格的证据的可能性。

以此导出：

教训：聆听人们的说法，但也要注意他们的行为。如果人们说的与做的不相符，则应认定行为是可信度较高的真实证据。任何言行不一的行为，都可作为欺诈、虚伪、不诚实或愚蠢的证据。试着运用言行不一的证据来评估他人性格，这会让你获益良多。一旦作出性格分析，便可预测未来可能的麻烦，之后则依照预测的结果行动。

你多半可以预测言行不一的人的行为。若你回家发现刚从肉贩那里买来的半斤肉其实只有四两时，则你可以相信下次你再去买肉时，他还是会缺斤短两。

门德尔松在英克隆的事情上骗了民众与员工的钱，我们是否能基于过去的事实预言，如果他担任安然董事，也会发生相同的事？

以性格分析作为预测的根据。

分析过门德尔松博士对公众发表的陈述，并且从中得出与他性格有关的证据之后，你是否能预测他担任安然董事时会怎么做？

试试看，你可以进行猜测。暂停一下，清楚而系统地陈述你的猜测，门德尔松博士成为安然董事会做出什么行为？

答案：成为安然公司董事后，门德尔松博士在董事会许多最具争议性的决定上扮演了关键的角色，其中包括在 1999 年 6 月与 10 月批准当时公司的 CFO 安德鲁 · 法斯托成为合伙人；门德尔松博士也支持安然公司董事会搁置安然内部伦理规定的决定，让法斯托成为普通合伙人，因而导致安然公司的毁灭；门德尔松博士也是安然公司审计委员会的成员，负责处理安达信的安然公司审计账目。

看到没有，只要简单分析门德尔松博士的陈述，就能发现英克隆与安然公司可能触礁沉没；了解隐含意义，就能避免投资安然公司。

还不相信吗？还需要更多的例子吗？

前安然公司 CEO 肯·雷在招徕员工与大众购买安然公司股票的同时,却卖掉了自己手中的安然公司股票。这是言行不一吗?你应该看得出来。

亚里士多德的逻辑:两个矛盾的事物不可能同时为真,因此,两者中必有一个为伪。安然公司股票要不是正如肯·雷所说的值得购买,就是应该卖出。我们现在知道,事实是如果你像他一样知道安然公司的状况,你也会像他一样卖出安然公司股票。

是的,肯·雷说的话全是骗人的。他一方面奉劝大家这么做,另一方面自己却做着相反的事;他获利的同时,却造成大众的损失。

肯·雷的行为违反了受托人的责任,但从心理层面来说,他的行为可以理解。肯·雷被收买了;同样地,会计师也被收买了;其他安然公司职员、安然公司董事会、为安然公司提出建议的律师、支持有利于安然公司的立法的政治人物都被收买了;所有人都被收买了,不管方式是什么。

他们的行动可以理解,但不可原谅。事实上,他们的行动是为了自保,人不为己,天诛地灭。肯·雷对员工与安然公司股东的关心程度远不如对自己,这完全符合人性。从他的行动可以看出,他这种性格的人不可能不这么做。

肯·雷的基本本能是捍卫自己的财产。自保是丛林法则,它是如此基本的驱动力,因此对行为有着深远的影响。它甚至造成不专业的行为、对受托人责任的违反,以及犯罪行为。

要防止安然案再度发生,必须采取制度性的控制,以预防利益冲突、欺诈、言行不一等。在此,我们比较关心的是,身为个人,我们应该怎么做才能避免投资损失。如果股东知道肯·雷言行不一,如何投资才合理?

投资的信心,来自相信董事与经理是可信赖的。当你发现 CEO 说谎,要小心。如果你持有股份,而你发现公司职员言行不一,你必须怀疑他的诚实程度。如果你知道总经理不诚实,就应该卖掉股票。如果你不知道总经理是否诚实,你必须假设他是不诚实的人,这意味着

你必须降低为所购股票付的价格以应对不断增加的风险和不确定性。

现在先暂停一下,运用你的分析力,想想这句环球电讯 CEO 约翰·莱热尔在 2001 年 10 月说的话:"完全没有破产的可能性。"

说明为什么这句陈述可能是错的;说明当听到这类陈述时,应该有什么动作。即使你的答案跟我不同,但如果你抓到重点,仍应视你的答案为正确。

这句陈述的重点,在于否定所有的可能性。由于绝大多数的事物存在着各种可能性,因此否定所有的可能性,必须费尽口舌解释,也需要证明。此外,陈述中加上"完全"两字,表示破产的可能性遭到全盘否定。添上"完全"两字,这话说得太绝对了——他让我们发现他的陈述必定为伪,因为破产很难说完全不可能发生。破产必定是可能的,即使只有一点点可能性。

如果莱热尔的陈述为伪,则相反的陈述必为真:环球电讯必定有破产的可能。既然莱热尔的陈述为伪,相反陈述为真,机警的投资人就该考虑破产的可能性。机警而懂得思考的人,当天就会卖出环球电讯公司的股票。

为什么当莱热尔表示环球电讯完全没有破产的可能时,人们该卖出股票?

答案很简单。聪明的投资人总是忽视公开信息,重视隐含信息。隐含的信息表示莱热尔在说谎,说谎的人不可信赖。此外,如果事事都如此顺心,那他又何必出来鼓舞士气?华尔街向来不相信这种鼓舞说法,而总是从坏处想,如果像 CEO 这样的高层都要出面喊话作保证,则实际状况一定不妙,甚至是难以想象的糟糕。

之后,环球电讯的股价大跌,从每股 2 美元跌到只剩 0.01 美元。

2002 年 1 月 28 日,环球电讯根据联邦破产法第 11 章的规定,申请破产保护。是的,就在环球电讯 CEO 说环球电讯不可能破产的 4 个月后,环球电讯宣告破产。

历史没有新把戏,总是在不断重复。安然也是在 CEO 说破产绝无可能之后破产。

我猜莱热尔可能不知道自己在说什么，但你可以通过分析，在破产发生前三个月就知道破产是可能的。你有足够的时间可以调查，你有足够的时间在股价大跌前卖掉股票。

接下来让我们进行下一课。虚假的陈述能让我们对莱热尔了解多少？是否能让我们反思他的性格？从他的性格分析中，你是否能预测他下一个陈述的真伪？“我将减薪三成，努力为环球电讯保留资本。”

这话听起来很不错，不是吗？他愿意作出个人的重大牺牲，似乎对股东的痛苦感同身受，这实在太伟大了，但真的是这样吗？

你是否有兴趣知道，根据2002年4月8日的《纽约时报》报道，当莱热尔告诉股东他会将110万美元的薪水砍掉三成的同时，他却接受环球电讯给他的签约金350万美元，以及环球电讯豁免他1 000万美元贷款？

减薪只是故事的一小部分。莱热尔没有说出全部真相，他只说出他希望我们知道的部分真相。他告诉我们的只是使他看上去很伟大的部分，而将暴露他丑陋一面的部分排除在外。片面的拣选证据是一种错误思考，因为它会导致错误的结论。只看一部分证据，如减薪，我们也许会认为莱热尔是个好人，但检视过全部证据后，我们就不这么想了。

这种省略是一种有意的欺骗。事实上，莱热尔得到350万美元的签约金，而他积欠亚洲环球电讯（这是另一家由环球电讯持有主要股份的公司）的1 000万贷款也得到豁免。莱热尔在交易中积欠美国财政部的税款也由亚洲环球电讯代缴。因此，借由减薪，莱热尔为股东省下了33万美元，但他却从股东手中拿走了1 350万美元，还有代缴的360万税款。因此，公司与股东的净成本是1 677万美元。股东损失与获益的比率是51∶1，而莱热尔个人获益与损失的比率也是51∶1。

肯·雷所做的事，是以大众尚未得到的信息为基础而卖出股票，这称为内线交易，是违背伦理的行为，因为它取得不公平的优势。在

某种情况下,内线交易是违法行为。如果未在交易发生当月之后 10 天内将交易呈报证券交易委员会,则该交易确定违法(除非该交易是将股票卖给原发行公司)。

知道内部信息而不用查阅证交会的报告,这不是很好吗?证交会报告说明公司内部的人做了什么。这类的公开信息有正面效果,因为阳光是最有效的杀虫剂,但证交会报告少了最关键的信息。当然我们想知道谁在什么时候做了什么事,但我们还想知道为什么。为什么他们卖股票?该如何取得那种未被报道的内部信息?

答案:内容分析。内容分析能让你洞察内部信息,不用作太多研究就能演绎出原因。以下是内容分析的方法。

借由分析一连串陈述的内容,有时能演绎出内部信息。美国中央情报局和其他政府机关就是通过这种方法去推理其他国家公开发布的政府公报的隐含信息。内容分析的技术,主要是从字词与表达方式的使用与频率中得出隐含意义。

“琼昨晚跟我去舞会。她既时髦又可爱,还开了一部捷豹 XJ。她父亲说他下礼拜会带我们去看橄榄球比赛。”如果你儿子总是在谈女孩子,你可以确定他现在脑子里总想着女孩。如果他总是谈琼这个女孩,那你可以确定他只醉心于这个女孩。

当赫鲁晓夫说“我们将埋葬你们”,你可以确定他的意图绝非和平。你也可以猜想赫鲁晓夫对于前苏联是否能打赢美国存有疑虑,否则他为什么要如此语带威胁?如果他知道前苏联能轻松打赢,又何必吓唬美国?所以,你可以确信赫鲁晓夫很怀疑前苏联能否在战争中击败美国。他虚张声势的样子,就跟许多虚张声势的人一样。许多年后,我们知道赫鲁晓夫当时确实是在虚张声势。

如果有人告诉你,你居住的城市税率基本上反映市政府急需用钱的程度,你可以确定这些人基本上并未严肃看待这个问题,也没有进行基本的翔实分析以了解这种说法是否基本上为真。因为如果他们真的作了翔实研究,就会直接讲出结论,而不会使用“基本上”这个模棱两可的词语。

1973 年 2 月，尼克松总统在国情咨文演说中表示："基本上，国家的状况良好，而且充满希望。"此时正值水门案即将展开调查前夕，"基本上"这个防卫性的修饰词显示，国家状况表面上（也就是与基本上相反）并不良好也不充满希望。在这个例子中，我相信总统使用修饰词"基本上"的意义相当重要。随后的事件证明我的推测是正确的。

原则：简单的字词也会有丰富的意义，特别是那些模棱两可的词。

以此导出：

教训：留意那些用来修饰陈述的简单字词，它们可以显露隐藏的核心意义。

检视以下从某知名软件公司股东大会上摘录的陈述："我们的新产品未来将能赢回我们对 Dreamweaver 的竞争地位。""裁员提升了员工的效率，并大幅降低了成本。我们希望年底能再裁员 600 人，使公司能转亏为盈。""当经济景气回升，特别是当日本的经济景气回升时，我们希望恢复我们原先的绩效表现。""7.0 版将取代我们之前已停止销售的产品。""网络公司的困难很快就会结束，而它们将再度成为我们最大的客户。"

上述陈述如果个别来看意义不大，但如果这些陈述一起出现在 2000 年某家公司的股东大会中，则其隐藏的意义极为明显：这家公司麻烦大了。

这家公司是奥多比（Adobe），当时它正与 Macromedia 的产品 Dreamweaver 一较高下。由于它们的软件需求减少，导致奥多比必须裁员。公司无法获利，除非日本经济景气回升，否则奥多比的状况不会改善。7.0 版不是新产品，它只是取代原有 Photoshop 程序的升级版。除非网络公司的整体经济气候改善，不然奥多比的状况不会改善。

了解我的意思吗？这些隐含意义引起的疑问是：该做什么？你会怎么做？——我会卖掉所持股票。事实上，我真的卖了，我在每股93美元时卖掉了手上的2万股，后来它的股价跌到每股16美元。

还有一个真实的抢劫案例，发生在1969年我的纽约公寓里。看你能不能从内容分析中判断劫匪是否会返回我的住处。当时我们一家人走进电梯，在电梯门关闭之前，突然冲进来一个人，他手里拿着刀，抓住我的女儿，拿刀抵住她的咽喉，要我们把钱交出来。我把钱包交给他。他叫道："只有8块钱！"我说道："全部就只有这些。"劫匪露出狰狞的表情，用力推开我的女儿，然后逃逸。

两天后，有人打电话给我："医生，不用担心，我在地铁垃圾桶里捡到了你的钱包。你的所有东西，信用卡和驾照都在里面，一件都没少。"

我告诉对方，为了感谢他安全把东西送回，我会给他20美元作为报酬。他觉得报酬这个点子不赖。我跟他约好第二天下午6点把东西送来。

与此同时，我前往警察局，告诉两名警察我确信第二天下午6点这个犯人会来我的公寓。当我说完之后，亲爱的读者，两名警察问了和我问你一样的问题：医生，你怎么知道劫匪会回到你的公寓？

对话中的哪个部分泄漏了来电者的身份？内容分析如何证明来电者就是劫匪？

答案：来电者说，所有的信用卡都在他那里，东西一件都没少。如果他只是捡到钱包，他怎能这么确定？他能确定所有的信用卡与驾照都原封不动地摆在里面，唯一的可能是：他是劫匪。捡到钱包的人无法合理地知道我钱包里的东西是否完整。

这应该是唯一合理的结论。内容分析证明来电者与罪犯有着紧密的关联，而来电者自己最有可能是罪犯。如果这些判断为真，则来电者本人将会返回我的住处领取报酬。

我解释内容分析给两位警察听。其中一名抓了抓头，然后往后一仰，整个身子斜躺在旋转椅上，他深深吸了一口烟，说道："天哪，医生，

你真是太有逻辑了。劫匪不可能回来的,这一定是某个小孩捡到了钱包。"

在漫长的讨论后,两名警察答应下午5点半来我的公寓,等待罪犯落网。

是的,他们是答应了,但只要跟纽约市警察打过交道的,都知道他们的信用值多少钱,但我相信劫匪会现身,为防不测,我拿着菜刀等着对方出现。

6点12分,门铃响了。开门一看,是个年约13岁的小孩。小孩拿给我一叠用橡皮筋绑着的信用卡。"钱包呢?"我问小孩。

小孩耸耸肩,"我只是送东西的。"

"那钱包是真皮的,值20美元,我要拿回来。"

"先生,我什么都不知道,我说过了,我只是送东西的。"

"不是你捡到钱包,那是谁捡到的?"

小孩什么也没说,但他却往大厅的电梯望去,我惊讶地发现劫匪就站在那里。

我对我太太大喊:"快报警!"然后去追那家伙。劫匪已先卡住电梯门,因此很快就逃进电梯里并关上门。等到我沿着楼梯往下狂奔23层楼之后,劫匪早已逃进邻近的住宅区。警察随后赶到并表示遗憾,但他们拒绝追入住宅区中。他们说:"太危险了。"

还有一个例子可以说明内容分析的好处。思考以下两段分别引自杜鲁门总统与艾森豪威尔总统国情咨文的信息。内容分析如何分辨这两位杰出总统在管理风格与内在心理上的差异?

杜鲁门:"很荣幸能向第81届国会,也就是第80届一事无成的国会的下一届,发表国情咨文,我要向各位报告,国家的状况良好。"第二年,杜鲁门又说,国家的状况"持续良好"。

艾森豪威尔:"国家的状况证明,合众国赖以建立的原则充满了智慧。"

答案:杜鲁门的陈述简单而直接,当中充满他对上届国会的指责。另一方面,杜鲁门虽然表示国家的状况"良好",但却间接表示应采取

行动改善国家现状。你也许不同意杜鲁门说的话,但至少知道他的立场。

艾森豪威尔的陈述相当抽象,抽象到难以判断他认为美国国情是好是坏,还是以上皆非。艾森豪威尔(或他的演讲稿撰写人)使用无法表现出清楚具体想法的词语,难以简单直接地理解。艾森豪威尔的陈述显示国情咨文还可以写得更清楚一点。我们无法对艾森豪威尔的演说表示同意或不同意,因为我们不知道他的立场或想法究竟是什么。

每个陈述都有公开与隐含的意义。学习解读公开与隐含的意义,可以从日常生活中普遍存在的溢美之词、错误表述、谎言、宣传、扭曲、偏见、曲解、不诚实、欺诈、矫饰、言行不一与虚伪中挖掘出真相与现实。将这些知识转化成自己的优势,可能的话,也转化成你周遭的人的优势。在这个过程中,你只需好好享受清晰思考为你带来的新力量。



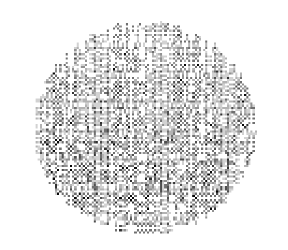
把时间花在复习上一点儿也不浪费。复习可以巩固记忆、增进理解。伟大的神经生理学家唐纳德·赫布曾说:"神经元一起开火,一起串联。"所以,就让我们这么做吧!让我们一起开火,一起串联!

练习

1. 重新阅读本章所有重点。读完之后打个勾 □。
2. 大声复诵本章所有重点，复诵之后打个勾 □。比起默念，大声念出来更能巩固记忆。比同一天读两次，隔几天再读更能巩固记忆。复诵的次数越多，就越能巩固记忆；不过次数也不要太多，4 次就够了。不要让自己觉得是在做一件苦差事。
3. 想想以下广告："放只老虎到你的油箱里。"你能定义这个想法吗？公开的信息是什么？当中有隐含信息吗？如果你认为自己知道，就打两个勾；如果你不知道，但已经思考这个问题超过一分钟，就打一个勾 □□。解释广告文案背后的隐含信息。（提示：你有什么是广告商想得到的？再一个提示：你拥有的与他们想得到的是"金"字旁右边一个"戋"字。）
4. 解释为什么媒体充满神圣的信条与愚蠢的观念。解释我们在面对这种情形时，如何才能克服自己内心的不信任与厌恶感。根据自己的了解程度，打一到五个勾 □□□□□。
5. 用自己的话解释为什么字词很重要。如果你的答案听起来很明智，就打个勾 □。解释字词为什么会意义重大，并举个例子。

重新阅读本章相关部分，检查你对上述问题的回答。若你绝大部分都答对了，就在此停留片刻，奖励自己一下。简单的鼓励，有助于巩固记忆。嘉勉良好的工作表现，可以促进大脑有效运作。然后放松一下，开始享受阅读第三章的乐趣，我们要讨论一种普遍的思考错误："在此之后"谬误。





第三章

在此之后，因此之故

本章可以让结束前面繁重内容的你松一口气,轻松地认识一种普遍的思考错误,称为"在此之后,因此之故"(post hoc, ergo propter hoc),即发生于其后者,必然是其结果。这是一种普通的逻辑上的谬论。

这句陈述确切描述了以下的思考错误:以时间联结为基础来认定原因。一个事件出现在另一个事件之后,不一定表示它们有因果关系。如果假定其之间存在因果关系,将使我们远离现实走向错误,并因此犯下不合理的思考错误。

在我们追寻真理的过程中,一定会遭遇许多谬误,在此我们先介绍"在此之后,因此之故"。谬误是一种错误的观念或意见,一种推理上的错误或论证上的瑕疵,尤其是那些外表看来合理的错误。为了表达上的方便,"在此之后,因此之故"谬误通常简写成"在此之后"谬误。

不下雨吗? 杀个人来献祭就好了

因为一件事物在另一件事物之后出现,因而认定第二件事物必定是第一件事物的结果,这样的假定是一种常见的思考错误。第一个事件是否导致第二个事件的发生,并非单以时间上的联结来决定。因果的联结必须由其他证据来证明。

鸡鸣而后日出。公鸡啼叫并不能使太阳升起,但两个事件却在时间上有联结。远古的时候人们可能假定这两件事有因果关系:公鸡使太阳升起。然而,我们怎么知道公鸡无法使太阳升起?

我小的时候,后院有个鸡笼。每天日出前都会听到鸡叫声。这种状况一直持续着,直到我们把那只鸡杀了为止。尽管鸡永远消失了,太阳还是照常升起。现在,就算没有事件一(鸡鸣),事件二(日出)仍会发生,我们因此确定日出并不需要公鸡,真正造成日出的另有原因,公鸡不是日出的必要条件。

当两个情况接连发生时,尤其当它们不断接连发生时,人们禁不

住会认为，其中一个情况可以解释另一个情况。这种想法毫不可信。诚然两个事物之间可能存在必然关系，但在因果关系成立之前，我们必须确认，是否去除原因之后，结果仍可在不违反某些公认的一般原则下继续存在。如果发现结果能独立存在于原先设想的原因之外，则该发现将成为证明因果关系不存在的有力证明，日出与鸡鸣便是一例。

其实，鸡叫不是因为太阳即将升起，而是因为到了早晨，公鸡想要交配，它的交配欲驱使它呼唤母鸡前来交配。公鸡的啼叫只间接与日出有关，两者是同时发生的事件，而非因果事件。就算没有公鸡，太阳仍将一如既往继续升起，并且还将持续25亿年，科学家告诉我们，太阳届时将成为红巨星，烧掉整个地球。

萧伯纳吃素，同时他也是伟大的剧作家。不吃肉能让你成为伟大的剧作家吗？

绝无可能。

这两件事物是独立变量，而非共存变量。不相信？你可以试着吃素一年，看看自己的写作能力会不会因此提升。

原则：在时间中接续的两件事物，不一定有因果关系。

以此导出：

教训：就算一个事件接着另一个事件发生，或是两个事件在时间上接续，也不能假定它们有因果关系。

下雨，街道变湿；雨停，街道变干；当街道变干，又开始下雨。干街道是下雨的原因吗？湿街道是雨停的原因吗？原始的思考可能认为，干街道是下雨的原因，因为每次街道一干，迟早都会下起雨来。

公鸡与干街道这两个例子，显示人们会将两件毫无因果关系的事物联结在一起。将不相干的事物联结成因果关系，将使我们无法理解

更复杂的真理，如地球如何自转，温度与露点的变化如何成云致雨等。妨碍我们理解现实的真实性质的事物，就是一种思考错误，程度严重的话，还可能伤害我们。

当我太太跟我从提洛岛前往另一座希腊岛屿麦克诺斯岛时，船在途中遭遇了暴风雨。船长向我们保证不会有事，因为他已向圣母祷告过了。

我问道："我们怎么知道她会帮我们？"

"你没看到麦克诺斯岛上的小教堂吗？只要海上有暴风雨，船长就会向圣母许诺会为她盖教堂。"

我问道："但那些祈祷过却遇难的船长盖的教堂在哪里？"

船长顿时语塞。他了解自己的推理有瑕疵。为什么他的推理有瑕疵？

因为有人祈祷而后平安无事，并不表示他无事是因为祈祷。一个事件在另一个事件之后，光是这样的事实，并不表示它们有因果关系。此外，那些祈祷但却遇难的人没有机会盖教堂，只有祈祷而无事的人才有机会盖教堂，因此，这是一种片面的证据拣选。麦克诺斯岛上的教堂数量增加，能证明祈祷的人平安无事，不能证明他们平安无事是因为祈祷。

如果找一群身陷危险的船长，随机选择其中一半的人祈祷，而另一半的人不祈祷，若结果是祈祷的人平安无事，没祈祷的人遇难，那么，我们或许能认定祈祷有用。

在这项研究尚未进行之前，如果我们遵循海上安全标准程序，比如在暴风雨前封好舱、把船速维持在舵效速度、穿上救生衣、放下救生艇、发出求救信号等，或许更能保住我们的命。这些以现实为基础的方法比祈祷更能保命，因为它们已得到许多研究的证实。

宗教狂热分子经常犯"在此之后"的谬误。

古玛雅人相信，他们的伟大神祇恰克司雨。玛雅人认识到作物需要雨水，反复的观察显示，雨水少时造成歉收，不下雨则寸草不生。

该怎么解决？不下雨时如何求雨？这是个问题。

真正的解决方式是抽取地下水，但这个办法超出当时玛雅人的能力范围。玛雅人正忙着想别的事——一个完全无效的办法，称为活人献祭。最后，他们终于想出适合的解决方式，就是搬到有雨的地方去。不过在想出这个办法之前，祭司一直用活人献祭。只要出现旱灾，就有人自愿淹死在乌斯马尔、奇琴伊察等地的天然水井中。除了人以外，许多珍贵的物品也被扔进井里。这么做是为了取悦恰克，使他吩咐天上的少女将水瓶里的水洒向地面。

我们知道活人献祭背后的动机，因为祭司写在石头上的象形文字以及神圣的玛雅书籍告诉了我们这一点；而井里的人类骨骸也证明活人献祭属实。

结果呢？

在献祭了几个活人之后，下雨了。结论：献祭有用。做法：下次遇到不下雨的情形，献祭活人就对了。

听起来相当愚蠢，但确有其事。整个玛雅文明完全陷入错误的泥淖，因为它假定，当一个事件接在另一个事件后出现，则它们必有因果关系，从而归纳出这个通则——遇到旱灾，献祭活人就对了。

一旦玛雅人接受这个错误通则，以后再也没有任何事物能阻止神权政治以各种理由、为了各类神祇以及其他任何特殊目的来献祭活人。事实上，有一个关于玛雅文明毁灭的合理理论，其根据即在于大量活人献祭造成的人口锐减。我们知道，在玛雅古典时代末期，战争的主要目的是取得献祭的活人。想到有这么多年轻男女因“在此之后”而死，不禁悲从中来。

1692 年的塞勒姆女巫审判是一个司法诉讼，因此被逐字记录下来。有机会的话，你可以读一读，看你能找出多少“在此之后”的错误。

有个农夫的马车在经过一名古怪老妇人的家之后，于 3 英里外的道路上不见了一个轮子，法院因此认定这名老妇人是女巫，是她让轮子不翼而飞。这名老妇人这么做时，人在 3 英里外，因此她一定使用了巫术移走轮子。如果她使用巫术，则一定是女巫。法院因此判她死刑，与另外 18 名“女巫”被绞死。

这个故事相当引人入胜。故事开始于 1692 年 5 月，几个年轻女孩认为镇上几个老妇人被魔鬼附身，因而指控她们。专门用来审问巫师案特别法庭成立后，巫师案的指控愈演愈烈，最后甚至牵连到总督威廉·菲普的妻子。幸好英克利斯·马瑟及其子科顿有足够的影响力终止了 1692 年的塞勒姆女巫审判。马瑟父子相信女巫存在，但他们认为审判的证据不可靠。此外，他们不接受"在此之后"的证据，尤其反对被告被想象的幽灵附身。在审判过程中，被告不仅要为不受自己控制的事件（如轮子不见）负责，也要为附在她们身上而自己无力控制的幽灵负责。现代精神医学认为，这些幽灵完全是证人自己的幻想。附带一提，若是真有幽灵附身这回事，那么被附身的也是证人自己。

舆论先是要求停止审判，随后则加以谴责。立法机构通过了悔罪决议（1696 年 12 月 17 日），其中包括定斋戒日。在斋戒日这一天，当初审理此案的塞缪尔·休厄尔法官坦承自己在看待证据上犯了大错。被关的妇女无罪释放，受害人及家属也获得赔偿。对于已被绞死的"女巫"来说，平反来得太晚，她们非但无法获得赔偿，还丧失了生命。

如果你无法阅读塞勒姆女巫审判案的原始诉讼文件，那么可以看看阿瑟·米勒的剧作《塞勒姆的女巫》（*The Crucible*），它根据审判案的副本写成。阅读并感受其中的哀戚之情，这些人全是"在此之后"的错误思考的牺牲者。

医生与政治人物有时因"在此之后"的错误思考而获益，有时也因此受害。

医生与政治人物发现"在此之后"的谬误可为他们的名声增色不少。医生作出诊断，开出药方，然后病人的症状消失。吃药，然后痊愈，光这个事实并不能证明什么，只能说明一件事情接在另一件事情后面发生。药物可能毫无疗效，痊愈凭借的纯粹是自然的力量。绝大多数疾病都能自行痊愈，若非如此，人类不可能生存至今。历史告诉我们，有许多病例，医药的治疗不仅无效，反而有害。举例来说，汞盐与砷盐不但没有疗效，还是毒药。林肯认为自己服用蓝色药片（其实

含有汞盐）加重了病情，于是停药。我们现在知道，汞盐有毒而且无助于林肯的抑郁症。事实上，汞盐使林肯的情绪更加低落，幸好他及时停药，否则美国可能会出现一位自杀身亡的总统。

乔治·华盛顿死于扁桃腺炎。他的死亡或许与反复接受放血治疗有关。当时认为放血是最好的治疗方法，但现在我们知道，像扁桃腺炎这种严重的咽喉感染，放血不仅没有帮助，反而有害。放血很可能削弱了华盛顿抵抗细菌的能力。当你喉咙痛时，你愿意接受哪种治疗，是放血，还是服用抗生素？

曾经，英国医学协会反对注射天花疫苗。19 世纪，匈牙利医生塞麦尔维斯丢了工作，因为他主张医生没有洗手是引发产褥热的主因。在这两件事上，医学权威都犯了错。

这个教训很清楚：医学主张不可尽信，除非有大量证据支持。即使是所谓的护理标准，公认的治疗方法、手术与程序，都可能有问题，并且可能造成伤害。

“在此之后”的谬误可以把与医生无关的疗效归功于医生，因而提高医生的名声；但它也可能把与医生无关的不幸迁怒于医生，因而贬损医生的名声。

最近，许多医生因“在此之后”谬误而陷入医疗诉讼的噩梦之中。医生开药，然后病人死了。这难道不会让人觉得是医生的药害死了病人？当然会。

也许大多数人心中对此存有疑虑，但对于懂得正确思考的我们来说，这样的困扰并不存在。遗憾的是，有些寡廉鲜耻的原告律师的确会作出各种臆测，这一点并不令人惊讶。律师是喜欢指鹿为马的人，扭曲真理是他们的工作。

医疗行为不可能治愈已经痊愈的人，也不可能伤害无法痊愈的人。医疗是帮助还是伤害，不能单靠“在此之后”来判断。

别忘了病人吃药的理由是什么。相较于医疗，这个理由才是造成无法治愈的主要原因。

所有接受癌症治疗的人都免不了一死，绝大多数癌症患者都死于

癌症。这虽然令人遗憾,但却是事实:癌症患者的死因大半是癌症,而非医疗行为。绝大多数所谓的医疗事故,其实都不是患者死亡的原因。医疗人员故意处置不当的可能性微乎其微,相比之下,疾病、年老、意外、厄运与不幸更能解释病人的死因。

同样,政治人物在接受赞扬与忍受责难上有着言行不一的毛病,他们似乎总是接受赞扬,回避责难。所以,如果繁荣时期刚好发生在他们任期内,政治人物会说那是他们的功劳;另一方面,他们通常会把自己任期内出现的经济衰退,诿过于世界贸易逆差、供应经济学政策、高利率、高油价等任何他们想得到的替罪羊,总之一切与他们无关。

历史充满了“在此之后”的错误。

历史学家也会有同样的错误。20世纪美国繁荣的原因,通常的说法是自由贸易或坚实的资本主义基础。繁荣的确在实行自由贸易之后出现,似乎也可以确定是在实行资本主义之后出现。不过大致来说,其间的因果关系并未得到证明。我们已经知道复杂问题没有简单答案,所以我们知道整个国家的繁荣不可能只靠一两件事来决定。

比较可能的状况是有多重因素同时作用,其中包括渴望在美国出人头地的移民的生产力、完善的交通运输、打开美国商品帝国市场的庞大海陆军、发明家的惊人创意等。

我的意思是“在此之后”的谬误,通常与历史学家犯的错误完全吻合,他们使用拣选过的公共政策例证来作出过度概括。资本主义也许是繁荣的唯一原因,也可能是原因之一。繁荣紧跟在资本主义之后出现,并不能证明什么。一个事件在另一个事件之后发生,有可能只是巧合。

除非我们有别的证据证明资本主义与繁荣之间存在着必然联系,否则我们不可以相信其间存在着因果关系。

迷信与奇迹都是胡扯

有人从梯子下走过,两年后他死了。这能证明从梯子下走过会倒

霉吗？除非我们忽视他是因酒醉驾车出事而死，除非我们忘记他曾无数次从梯子下走过却没死的事实，否则我们不可能相信这个荒谬说法。

所有迷信都是荒谬的。

是的，这句话的确是陈词滥调。迷信的定义原本就是毫无根据，因此完全荒谬。迷信也很愚蠢，正因愚蠢，我们可称迷信为愚信。然而，迷信为什么不好？

迷信不好，是因为它使我们脱离现实。当我们应该关切真实事物时，迷信却让我们浪费时间在思考虚假事物上。不要从梯子下走过，这种说法或许源自明显的危险：当你从梯子下走过时，可能会有东西掉下来砸到你的头。这个危险是真实的，但不是我们要谈的重点。我们要谈的是迷信：以为从梯子下走过，就会对自己的人生与运气产生长远的影响。梯子会对你或你的命运造成长远的副作用，这完全是胡扯。

害怕 13 号星期五是没有道理的，带兔子脚能带来好运也一样荒谬。当然，有些带兔子脚的人的确运气变好了，但这跟兔子脚没有任何关系。把易拉罐绑在新婚车上，或许是为了用噪声把恶灵吓跑。新年的鞭炮也是一样。躲避黑猫有其宗教根源。在中古时代，人们相信女巫会化身成黑猫，因此只要看到黑猫，人们就认为那是女巫变的。

原则：迷信是胡扯。

以此导出：

教训：迷信？忘了它吧，不要浪费自己的时间。

与迷信密切相关的是奇迹信仰。奇迹信仰相当普遍，而且有时源自“在此之后”的谬误。奇迹只是在适当的时间、地点，发生在合适的人身上的好事。

有些奇迹听起来合理，却经不起理性无情的检视。通常，简单的自然现象，就能解释所谓的奇迹。

我记得在特里莎修女的自传里读到，有一次她上楼时，手里拿着点燃的蜡烛。一阵冷风如猫掌般扑来，吹熄了蜡烛，但过了几秒，蜡烛又点燃了。特里莎修女知道，烛火昏暗无光是魔鬼的把戏，目的是要阻止她回房祈祷。魔鬼吹熄蜡烛，但耶稣则奇迹般地重燃蜡烛。

但比较可能的是，魔鬼与耶稣都和烛火无关。这纯粹只是风吹灭了烛火，而烛火又再度燃起，没有魔鬼或耶稣的介入。同样的事也在我身上发生过无数次，或许你也有相同的经验。

顺便问一下，当烛光消失时，烛光去哪里了？

爱丽丝在梦游仙境时，想知道烛光到底去哪里了。我们知道吗？苏格拉底之前的哲学家喜欢思考这种问题，然而就我所知，他们并未想出满意的答案。说烛光哪里也没去，看起来是在回避问题，其实不然，消失的烛光确实哪里也没去。在这个问题上，我们的思想被描述烛光熄灭的隐喻文字导引到错误的方向去了。有些语言隐含着约定俗成的意义，这些意义根深蒂固，人们因此容易忽略它们，或被它们愚弄。忽略语言中的隐含成分可能导致头脑简单或对性质的错误认识。烛光问题是伪问题，伟大的思想家路德维格·维特根斯坦认为，这类哲学问题往往在“语言度假”(language goes on holiday)时出现[①]。如果我们说“烛光熄灭了”，就不用作进一步的讨论，因为它不会产生问题。所以，下一次有人问你：“烛光消失后，去哪里了？”你可以这样回答：“烛光哪里也没去。烛光加入了空集，这是由不存在的事物组成的集合，其中包括世俗的教会、方形的圆形、四边三角形与会飞的鲸鱼。”

要真正地测试诸如此类的问题，就要问，是否改变用语就能解决争论。至于无法借由改变语言或从语言角度来加以解决的问题，则它的困难点应该不仅在于语言学层次，可能需要检视相关证据才能加以解决。

---

① 这句话的意思是，脱离上下文来思考句子的意思丝毫没有价值，并且难以理解，因为在不同的上下文中，句子会有不同的意思。

到圣地参拜的腿有残疾的人不再需要拐杖才能行走，并不表示奇迹发生。身为医生，我曾用安慰剂治疗过许多病人，其中有些人瘫痪多年，但我还是成功地让他们摆脱了轮椅。问题出在人类心灵的潜意识与甘于肢障的意愿。一旦病人从安慰剂、医生、圣母等取得信心，则甘于肢障的想法就能破除，肢障的问题也就随之消失。

这种病人的确有病，但他们患的是心理疾病，而非生理疾病。他们的病是一种转化反应：多余的心理物质转化为生理症状。许多转化反应可以用强烈暗示治愈，不需要用到超自然力量。假定超自然力量的介入，只会让我们远离真理。凡是让我们远离真理走向错误的想法，都是错误思考。

原则：虽然有些奇迹源自“在此之后”谬误，但也有些奇迹源自其他形式的不完善的推理或错误认知。

许多奇迹与“在此之后”谬误无关，而源自其他原因，如照片效果的错误诠释、自然现象的错误理解、宗教意象与自然界随机形态的想象同一、“集体幻觉”或妄想（第六章讨论的集体思维即属此类）、公然欺诈、恶作剧、想象与记忆的混同等。

原则：奇迹是胡扯。

以此导出：

教训：奇迹？得了吧，不要浪费自己的时间。

又到了该动脑的时候了

好！既然我们已经了解了“在此之后”谬误，接下来就要处理实例，以测试自己的实力。检视美国海岸警卫队避碰规则的陈述：“如果

碰撞已经发生,则必存在碰撞风险。既然有碰撞风险,相关当事人必须采取适当行动避免风险。既然没有采取充分适当的行动,就要为碰撞负责。”

问题:避碰规则合理吗? 为什么合理或不合理? 暂停一下,想想这个问题。写下你的答案,如此便可与我的答案进行明确的比较。把你的答案分成两部分:第一部分陈述避碰规则是否合理;第二部分解释如何或为什么得出这样的结论。你的解释可能与我的不同,但只要说得通,就算是正确。

答案:第一部分——避碰规则不合理。

答案:第二部分——避碰规则不合理,因为它犯了“在此之后”谬误(以及其他谬误)。

讨论:碰到这类的切割陈述,要先概观语言的净效果。有时候,字词胁迫我们不要思考,政府发表的夸大字词尤其如此。在这种情况下,最好退后一步并且分析效果。避碰规则的净效果,在于主张每次碰撞必有原因,这个原因就是判断错误。政府犯下的谬误正如医疗事故谬误:如果病人在手术后死亡,那么医生必定有错,因为他没有采取适当行动防止死亡。政府可以下这样的命令,却无法改变事实,因为即使是政府,也受到现实的约束,也必须通过逻辑推理和清晰思考来揭示现实。

术后病人死亡的原因很多,感染、年老与疾病造成的术后死亡比医疗事故造成的死亡多得多。有些术后死亡是单纯的意外,有些则是因为精神错乱的护士把钾置入静脉输液中等。单一角度的陈述无法适用于所有状况,世界没那么简单。

两件事物在时间中联结(手术与死亡、碰撞的风险与碰撞,或是判断错误与碰撞),不表示两者之间存在着因果关系,主张存在因果关系等于犯了思考上的错误。有些人很难认清这一点,如果你也一样,可以考虑用其他方式来处理这个问题。

若 A(意外)发生,则 A 的因是 E(判断错误)。这种说法不可能为真,若它为真,则每件意外都意味着判断错误($A \supset E$ 且 $E \supset A$)。然

而我们知道，许多 E 没有 A，而或许有些 A 没有 E。因此，若判断无误意外仍会发生，或是判断错误仍无意外发生，则意外与判断错误严格来说无因果关系，两者当然不可能在任何时间与状况下都有因果关系。

那避碰规则呢？问你自己：这些规则是否太简化？如果是，那就该置之不理。简单的思考在复杂处境中不具任何地位。记住，复杂世界中的简单事物很可能是错的。避碰规则是简单的，因为它假定所有碰撞必定源于人类未能采取适当行动，但这是不可能的。有些碰撞可能源于人类错误，而就算绝大多数的碰撞源于人类错误，但全部都是是不可能的。

我们怎么证明带有“所有”两字的陈述是错的？那就是把例外找出来。

我们要做的就只是找出一个例外，则概括不攻自破。你能不能想出一个例子，当判断无误或已采取适当行动时，碰撞依然发生？

前些年，飓风席卷了明湖，数百艘船只在碰撞下沉没。这些船只绝大部分都没有人在上面控制，大部分船只都被扯离岸边，随波逐流。换言之，船只不在人类的掌控之下，而是受到风雨波浪的摆布四处漂流。绝大多数的船主、操作员与领航员都不在现场，他们早在海岸警卫队的命令下撤离当地。就算他们在附近，就算他们违反海岸警卫队的命令不撤离当地，也不可能做出实质的行动对抗飓风巨大的破坏力。自然力是造成这起大规模碰撞的真正元凶。

在这场飓风造成的碰撞中，谁的判断出了错？从现实的角度来看，或许没有人有错。

因此，避碰规则隐含的概括，亦即所有碰撞必定与不适当的行动有关，被证明是错的。换言之，避碰规则是简化复杂处境的过度概括，而我们借由一个例外证明这是过度概括。其实，例外还有很多，因为世事要比人们想象的复杂得多。术后死亡的人有多少，术后死亡的原因就有多少；同样地，碰撞的例子有多少，碰撞的原因就有多少。

重要的是，应对每次碰撞进行个别研究，以了解事故起因，如此才

能真正预防未来灾难的发生。也许，更亮的照明或强制使用雷达、雾号等设备才是解决之道。假定判断错误是碰撞的唯一原因，将使我们无法看清问题的复杂性，也使我们无法有效处理现实处境，以成功预防未来类似的碰撞发生。

另一个处理避碰规则陈述的方式，是拆解陈述并个别地加以检视。如果推理链其中一个部分有瑕疵，则整个**连锁三段论**（sorites，也就是前提与理由的连锁）将导出错误的结论。

若发生碰撞，则必有碰撞风险。

完全是胡扯。

这是典型的“在此之后”谬误，它以天真而赤裸裸的形式出现。避碰规则陈述是过度概括，因此是错误的。它是简化的断言，需要填入内容加以充实；它是套套逻辑，也是思考错误，因为它只重述断言而未证明断言。“吗啡令人想睡，因为它有催眠的作用”，这句陈述是套套逻辑，因为“催眠”本身就有令人想睡的意思。因此，这句陈述讲的是，吗啡令人想睡，因为它令人想睡。这句话说了等于没说，它完全没告诉我们吗啡为什么令人想睡。

如果碰撞发生了，则必存在碰撞风险。这句话是套套逻辑，因为同样的事说了两次。事情的发生，表示事情能够发生，因为它确实发生了。所以，说碰撞与碰撞风险有关，其实是废话，它成了一种循环论证。柴郡猫告诉爱丽丝，这里的每个人都疯了。爱丽丝说：“但我在这里，我并没有疯。”柴郡猫回答说：“你一定疯了，因为你在这里。”柴郡猫作了毫无实质内容的陈述，并以此下了结论。接着他以循环的推理形式重述之前的断言。海岸警卫队的规则就跟柴郡猫的循环论证一样，只有一点不同：柴郡猫是个有趣的虚构角色，但海岸警卫队的规则却具有法律效力。

如果避碰规则是合理的，同理我可以说，若碰撞发生，则必与船有关。灯塔不会互撞，但船会，或者船会与其他东西碰撞。“海上碰撞”就是避碰规则的重点，不是吗？那么何不干脆将愚蠢推至荒谬？既然所有的碰撞都与船有关，则船必有瑕疵，因此若没有船，就不会有碰

撞。以此导出,若要避免碰撞,就该禁止所有的船下水。没有船,就没有碰撞。

这样明白了吗?

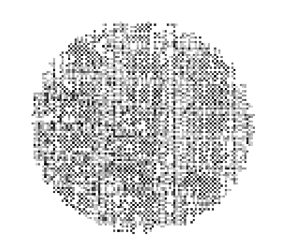
结论:既然避碰规则陈述的第一个前提是错误的,则整个陈述**不健全**(unsound),也就是有瑕疵。

同样,我们也可以拆解避碰规则的其他陈述,但我们将就此打住,接下来我们要讨论另一种思考错误,一种如果你睁大双眼、敞开心房,每天都会看到的错误:错误类比。

练习

1. 现在你应该知道怎么练习了吧。大声复诵本章所有重点,复诵之后打个勾 □。
2. 解释"在此之后"为什么是一种思考错误。想出答案之后,核对它的定义。如果正确,就打个勾 □。如果不正确,也不用在意,继续阅读下一章,别钻牛角尖。下一次当你被问到这个问题,就说:"我知道'因为两件事物在时间上先后发生,所以其中一件导致另一件'这个说法是错的。这本书告诉我这一点。"

现在,在进入到下一章之前,先为自己找个舒服的地方休息一下,我们接下来将讨论"错误类比"这个思考错误。



第四章

错误类比

本章谈的是“错误类比”这个常见的思考错误。类比构成我们绝大部分的思考，一旦两个对象在人类意识中联结起来，则只要提到其中一项，就能联想起另一项。这是人类思想的基本心理机制，但有时会使我们误入歧途。大脑建立的联结不一定合理，也不必然与现实处境相关。大脑会自然联结两件事物，因而倾向于假定事物之间必有某种类似之处，进而错误认定原本不存在任何关系的事物之间，存在着更进一步的类似性。

类比绝不能作为支持理论或判断的唯一工具。类比可以用来说明已确立的事实，或是协助确立一连串的思想或可行的假说，但类比的功用仅止于此，不应过度延伸。

错误类比是一种思考错误，因为它使我们远离真理走向错误。

国家不会像骨牌一样倒下

类比论证通常很容易察觉，然而除非你仔细思考，否则很难找到矛盾。我们已经检视过骨牌理论必定错误的理由，但现在，我们知道它为什么错误——它是错误类比。骨牌理论将国家比喻成随时可能倾倒的骨牌，因此是错的，因为国家不是骨牌，不会竖立起来排成一列；不会因为其中一个国家倾倒，其他国家也跟着倾倒；更不会倒在任何地方，因为没有地方让它们倒下等。骨牌要倒也没那么容易，骨牌之间的间隔与推骨牌的力度必须适当。另一个揭露骨牌理论是错误类比的方式，是假定理论是正确的，则遵循理论的推演，最后看看结果是否真的那么糟。

30 年的园艺经验告诉我，植物各有适合其生长的土壤。莴苣在春天成长，在夏天枯萎；玉米在春天生长迟缓，在夏天生长快速。因此，政府形式是否可能无法轻易移植？

了解我的类比吗？

我用植物比喻国家，这么做合理吗？如果不合理，则更直接的推理会不会比较好？想想以下说法。美国的经济形式或许不适用于越

南,对美国有好处的,对越南可能有害。美国出口资本主义到越南难道毫无风险?某个环境下受欢迎的措施,可能在另一个环境引起愤怒。此外,美国何德何能,可以决定其他国家的人们需要哪种政府形式?其他国家的人民,不是更有资格决定自己未来的幸福要以什么作为凭借吗?美国的"独立宣言"不也说过,人民必须以自己组成的政府来控制自己的命运?美国一方面主张自治原则,另一方面却反对他人自治,这样岂不成了伪善?

懂我的意思吗?

赞成美国干涉越南的简单思考与整套政治理论,很容易就能加以反驳。正确而清晰的思考,可以且早该让美国不干涉越南,让美国的下一代安全地待在国内,好好活着。

骨牌理论所隐含的是只要走错一步,就会全盘皆输。约翰逊总统将骨牌理论应用在政治上,因而造成灾难性的结果。他不仅犯了错误类比的错误(国家不是骨牌),还犯了在缺乏证据的情形下,假定事件的每个环节都将如预期发生的错误。

任何系列事件的每个环节,都必须以独立论证(有相关而适当的证据支持)加以呈现。没有任何事例,可以让人在未对个别事件作独立因果研究前,就能假定某事件自然能导致另一事件或一连串事件。

举个当代例子如何?"如果我们允许同性婚姻,接下来将会有一些人想群婚,很快地,人们将懒得结婚。"看出来了吗?这个例子将骨牌理论应用到同性婚姻。注意,同性婚姻与群婚,以及群婚与一般婚姻的消失,其间的因果关系并未得到证实,也没有充足证据支持这些主张。因此,这种说法根本不合理。事实上,相反的论点也说得通:同性都可以结婚了,一男一女更应该结婚。由于缺乏证据,我们不知道哪种说法才合理。

"只要你开始抽烟,就会抽大麻;只要你抽大麻,就会开始吸食可卡因及其他毒性更强的毒品。之后,你不是进监狱,就是进坟墓。"看出来了吗?这个例子将骨牌理论应用于香烟。

再看看这个例子。"历史证明,只要名字有 6 个字母且末尾是 er

的人,都是邪恶的侵略者,例如克鲁格(Kruger)、希特勒(Hitler)与德皇威廉二世(Kaiser)。让我们在下一个侵略者出现前阻止他吧!"从直觉来看,我们认为这种说法不正确。名字有6个字母而末尾是er,这与侵略没什么关系,然而事实俱在。

该如何解释这些事实?

列出来的人全是军事领袖,但这与他们的名字又有何干?真正促成侵略的,应该是整个内外局势、侵略者接掌大权的过程以及社会与经济力量。事实上,这些领袖的名字与他们的作为几乎没有任何关系。名字只是一个专有的称呼。在《罗密欧与朱丽叶》里,莎士比亚写道:"名字有什么意义呢?玫瑰即使不叫玫瑰,闻起来也一样芬芳。"

其实,这些领袖的名字刚好有6个字母而末尾是er,只不过是巧合。类比借由论证的形式,认为侵略与名字的性质(6个字母、末尾是er)有关,以后只要有人的名字符合这个条件,就表示他有相同的侵略倾向。

也就是说,若X有a与b,Y有a与b,则Y必具有X具有的性质c。当然,这种说法为伪。Y是否拥有性质c,取决于事实、证据与理由,而不只是(可能错误的)类比的延伸。

毛发要长多少,才能算是胡子

就算是较细致的历史类比也时常出错,因为历史不会重来,至少不会完全相同。以过去为导向,从中挖掘人类的经验,这并无不可,但千万别将过去的情境套用到现在。过去的事件与现在的事件,异远多于同。事实上,历史上充满了误用历史经验的例子。

第一次世界大战不是第二次世界大战。

壕沟在"一战"中有效阻挡了德军攻势,但这不表示马其诺防线能在"二战"中发挥相同的效果。"一战"开打的1914年与"二战"开打的1940年常让人误以为有许多类似之处:战火在低地国点燃;德国再次对战英法;经济问题相同。然而两者的形势却不一样。在"二战"

中,德军运用了人称"闪电战"的新战法,从而改变了双方的态势。法军未能察觉德军战法的变化,因而犯了过度运用历史类比而导出错误结论的大错,最终尝到苦果。

法军犯的思考错误,正式名称是连续体的谬误(fallacy of the continuum)。法军依据"二战的局势类似于一战"的错误观念来采取行动,也就是说,法军以为时代与时代之间存有连续性,两个时代之间要不是相同,就是相似。事实上,这种类比站不住脚。时间既然改变,局势当然也跟着改变。未能因应变化的一方,必将遭受不利与痛苦,而事实也确是如此。

前几年,我收到得克萨斯大学医学研究中心解剖学与神经学教授鲁宾的电子邮件,她说,犹太人有权利占有现在的以色列领土,因为早在公元前 1020 年,犹太人就已经居住在扫罗王治下的古王国领域。

不过鲁宾没有提到,所罗门有许多外籍妻子,还允许她们各自设立祭坛祭神。为了维持宫廷的奢华,他向臣民收取重税。穷奢极侈使得所罗门逐渐失去民心。等到儿子罗波安在位时,帝国崩解分裂为二。

然而撇开历史事实不谈,这样的观点也不见得正确:犹太人有权拥有以色列,因为扫罗王在公元前 1020 年就已经拥有以色列。这种观念的前提是,若某事物过去就已存在,则它应存续至今日,但这个前提是错的,它忘了时间会变,事物也会跟着改变。今日的以色列与扫罗王时代的以色列不是同一个国家。因此,凡是假定它们相同的类比都为伪。

此外,这种论证是荒谬的,因为若该论证为真,则以色列应属意大利所有,因为罗马人曾统治巴勒斯坦,并将它并为罗马帝国的一省。或者,美洲原住民应该拥有美洲,因为他们最先到达此地。

鲁宾论证的连续体谬误可以用这样的方式表述:

因为 X 曾经是 X,

所以 X 应该还是 X。

很像循环论证，不是吗？它同时也是否定与阻碍进步的论证。别忘了，经过3 000年，X绝不可能相同。在这3 000年间，X一直在变化。3 000年后，X等于X加上3 000年乘以ΔXΔT（X的改变量与时间T的改变量）。

连续体谬误的原始的名字，是“胡子的谬误”（fallacy of beard）。这个名称源自古代的一场辩论：“毛发要长多少，才能算是胡子？”

我们无法说出一个明确数字，因为这样太武断。当然，有胡子与没胡子的差异相当明显。那么是不是该在两者间定出一个分界点？抑或没有这个必要？我们何不承认，在两者之间存在着模糊集合，而所根据的概念，或许是相对关系，而非绝对数量。我们处理的许多概念，其模糊性与此类似。例如，人怎样才算高或矮？胖或瘦？我们对这些词语有着大略的了解，但何不坦承有些人的确高矮难辨，他们可能不高也不矮。

分数也是一样。59分与60分之间的差异不过是1分。从某个意义来说，数学得59分的学生，与得60分的学生差异不大，但就实用目的来说，却必须定出基准来判别及格与不及格。分数的记数是连续体，但及格与否的分界点却并非如此。本质上，59分不同于60分。因为不同，所以无法类比，拿到59分的学生就是不及格，而拿到60分的学生及格。

同样的状况也适用在信用卡债务上。推销员说服消费者以刷卡分期付款的方式购买商品，因为消费者每月所需付的账单金额只会比现在再多出一点而已，但若消费者真的以这种方式多买几件商品，他就可能刷爆信用卡。这里也有一个分界点，就是消费者每月必须偿付的金额终有超越可用现金与信用额度的一天，届时，消费者将没有余钱与多余的信用额度来支付债务。

连续体谬误造成的古典错误论证如下：我们不可能从这里走到那里，因为若先走原距离的一半，再走剩下距离的一半，然后再走剩下距离的一半，以此类推，则我们永远无法到达目的地。这种错误论证，可以借由亲自起身走到目的地而轻易反驳。

“你看新闻了吗？某人要竞选议员。我小学六年级就认识那个蠢蛋,我才不会投票给他。”

认为你小学六年级认识的那个人跟现在的他完全一样,是犯了连续体谬误,也是错误类比。在成长的过程中,人会改变,通常会变得更成熟,也会获得智慧与知识,但这也有可能相反。是不是要投票给他,较合理的做法是评估他对某些议题的立场,以及他是否可以胜任。

许多犯了连续体谬误的论证与减肥、戒毒、戒酒或戒烟有关。在减肥或戒烟时,什么样的人能不被“多吃个炸面包圈或多抽根烟,应该没什么关系”这个论证左右?

越少越好与越多越好，两者都是不良的连续体论证。

胆固醇过多对身体有害,但这不表示没有胆固醇对身体有益。胆固醇是构成细胞膜的重要组成部分,是构成许多重要激素的必要之物。胆固醇过多固然不好,太少也不见得有益。身体需要的是适量的胆固醇。

维生素 A 有益身体,缺乏会导致疾病,但过多也会造成中毒,甚至死亡。维生素 A 过多过少都不好,身体需要的是适量的维生素 A。少许的盐与胡椒可以增添食物的滋味,但太多或太少都不行。

与越少越好和越多越好相关的谬误是“数量与尺寸的‘暴行’”。

巨大的数字不一定能走向真理，却可能犯下大错。

巨大的数字要比微小的数字更容易让人印象深刻。此外,我们绝大多数人都不懂统计与百分比,因此引用巨大数字要比百分比更具说服力。巨大数字可能会模糊真相与误导天真的人。例如,在 2000 年的美国总统大选中,当选的小布什,当初的普选票数居然输给了落选的戈尔,这是由于选举人团与最高法院的运作所致。因此,小布什经常引用自己的得票数,来模糊有过半选民反对他的事实。巨大的数字会不合理地予人深刻印象,相反地,微小的数字则容易受到忽视。

体形高大的人不见得是对的。高的人不一定对,矮的人不一定错。然而,高矮确实影响我们对人的观感,这是不合理的。美国联邦

调查局局长胡佛站在加高的平台上，国王坐在王位上，法官坐在法官席上，这些人全都运用了不合理的假定——高就是对。

会说蠢话的，还有科学家

政府经常利用错误类比作政令倡导。

还不相信吗？那么就来思考几个相当荒谬的类比：

一名来自农业州的美国国会议员说："这项720亿美元的农业补贴计划可以促进粮食生产。粮食就像钱，多多益善。"

这项补贴计划能否促进粮食生产，应该加以证明，而非仅靠断言。而由于这项计划的目的，是补贴农民金钱，让他们减少粮食产量，以免供给过多，导致农产品价格暴跌，因此很难想象它如何能促进粮食生产。仅靠断言是错误的，因为它会让我们远离真相走向错误。

类比呢？粮食真的像钱吗？

你可以吃粮食，但只有精神病人会把钱吞下去。粮食会腐烂，金钱不会。为什么说粮食多多益善呢？难道农业补贴计划不是为了避免谷贱伤农吗？你当然可以吃下一大堆粮食，但你会变胖。

政治人物"狗嘴吐不出象牙"。这段陈述只是再次证明他们有多蠢。

科学家也会说蠢话，其中许多都是由于错误类比。著名动物学家德斯蒙德·莫里斯在《裸猿》(*The Naked Ape*)中这么说道："在现代城市生活外观背后，有着相同的老裸猿。唯一不同的只有名称换了：'狩猎'换成'工作'，'巢穴'换成'房屋'，'配对结合'换成'结婚'，'伴侣'换成'妻子'等。"

这个类比的观点是，如果我们是从猿猴进化而来，则我们必定保有猿猴的性质。这个类比有误。狩猎与工作是两件不一样的事；绝大多数现代房屋的外观完全不同于我们祖先居住的洞穴。事实上，说我们从猿猴进化而来，表示现在的我们不同于猿猴。此外，因为现代人穿衣服，所以当然不是赤裸的猿猴。

前段时间，我参加莱斯大学一场神经学的演讲。演讲者谈到一个病例。一名加拿大外科医生罹患妥瑞症（Tourette's syndrome），这名医生清醒的时候经常颜面抽搐、吼叫、说脏话，但在手术室时，却从未有任何不由自主的反常动作，也未发出任何反常声音。演讲者宣称，这名医生患有某种脑部疾病，因而产生反常行为，但他未能解释为什么在手术时这类症状会获得完全缓解。

我的解释是，该名医生在手术室里从未出现反常行为，是因为他知道这些行为会让他的执照遭到吊销，他也将失去重要的收入来源。我的解释随即遭到否定。这位演讲者并不知道我在莱斯大学医学院担任教职，也不知道我是合格的神经学家，他认为我只是以门外汉的心态来理解复杂的大脑疾病，同时暗示我对这个可怜的病人毫无同情心且充满偏见。

当人们回避我的论证而对我进行人身攻击时，表示我触及了对方的敏感神经并讲到了重点。这种以人而非以论证为攻击对象的论证，称为**人身攻击的论证**（argumentum ad hominem）。

就像诉诸权威的论证那样，人身攻击的论证声东击西，并未理性地考虑问题。我是不是门外汉，与我的对错无关。对于特定问题，门外汉的判断可能正确，也可能出错，正如专家的判断。人身攻击的做法，不过是转移目标罢了。同样地，我是否同情那位医生，或是否对他有偏见，并不足以作为推翻论证的理由。有偏见或缺乏同情心的人有时是对的，而公正无私的人有时是错的。辱骂我，只是为了把注意力从真正的争议点转移开来，而这个争议点正是演讲者观点的弱点所在。

第二天，《休斯敦纪事报》的记者打电话给我："你是昨天那位先生吗？是你质疑那位长年受妥瑞症之苦的加拿大医生的诚信吗？"

"没错，就是我。"

"难道你不知道妥瑞症患者可以暂时控制住颜面抽搐与吼叫的毛病？"

"关于这点，毫无疑问，这名医生是个好例子。我质疑为什么症状

没有在手术室里出现，而不是质疑为什么症状没有出现。我认为原因在于，若是症状在手术室里出现，则这名医生就会被吊销执照。症状中止的场所具有选择性，因此有可能他根本没病，他的行为根本是出于自己的意志控制，或者证明了至少有一部分症状是他可以任意控制的。”

记者说：“听完演讲之后，这都有合理的解释。颜面抽搐与说脏话在生理上可以暂时控制住，但它们终究会爆发开来，就像已经装满尿液的膀胱，你可以暂时忍住，但最后一定要排泄。尿液必须排出，就像脏话与抽搐一定会出现。”

暂停一下，想想该怎么反驳这个论证。它为什么是错误类比？我们怎么知道这个类比不可能正确？稍微思考一下，在纸上写出答案，然后与我的答案作比较。

在提出答案之前，让我们先用一般的理由反驳这个陈述。憋尿与忍住不做某事是一样的吗？这个想法未免太简单，而且还是无实质内容的断言，根本未提供任何证据。这个想法并未基于证据来提出事实。事实必须以证据检视其可信度。此外，这种想法会产生什么后果？难道这不是在为所有的反常行为乃至于犯罪行为找借口吗？这么做，社会会变成什么样子？最后会产生什么结果？人们必须判断什么是合理而正确的行为。

以一般理由反驳演讲者的断言之后，我们接下来要专注在错误类比上，说明为什么他的断言是错误类比。我们还要证明，就算它不是错误类比，也仍然无法作为那位医生术后行为的借口。

我的处理方式如下：

演讲者的断言是类比，因为医生的颜面抽搐与其他症状的出现被比做膀胱里的尿液，一定得在某个时候排泄。

好，既然这是类比，那么下一个问题：这个类比为真或为伪？

谁知道？

我不知道，你不知道，记者也不知道，演讲者可能自己也不知道，因为他似乎只是编了一个膀胱类比，来解释医生至少能暂时控制自

己。我们只能根据演讲者个人的断言来判断。

当有人提出断言时,我们必须证明它为真,也就是它真的反映真实处境。在面对类比时,我们可以将它的思路推至极致,借以检视其可信度。现在就让我们这么做。

若我的膀胱憋满了尿,我会去上厕所,那位患有妥瑞症的医生也一样。不同的是,我会到厕所尿,而不会随便就在办公室或屋子里某个角落尿,而且我会挑时间尿,不会想尿就尿。

当这位医生走出手术室时,他会在任何地点对任何巧遇的人大声咆哮、说脏话。然而根据膀胱类比,如果需要,他应该到隔音间或厕所骂人,他应该在厕所里骂个 3 分钟(一般人上厕所会花的时间)再出来。

任何通情达理的人,都不会允许这位医生在公共场所小便,那为什么允许他在公共场所叫嚣猥亵言语?因此,膀胱类比有误。即使坏行为是生理必然(这点尚未受到证据支持),仍然不可原谅。坏行为不能以生理必然为借口。就算膀胱类比合理也没有用,因为它从前提开始就错了。

如果你还不了解,那么以下说明应该更容易掌握:如果妥瑞症症状与尿尿都是生理必然,为什么这位医生在面对妥瑞症时,无法做到类似憋尿的社会控制。当然你可能说,也许他无法像控制膀胱那样控制颜面抽搐。

是的!这就是我的论点。提出膀胱类比的不是我,是那位演讲者。如果膀胱类比有错,那是演讲者的问题,不是我。或许这位医生无法像控制膀胱那样控制妥瑞症症状?或许吧,但证据却显示他可以。他能在手术室控制膀胱与颜面抽搐,他不会在手术室小便,更不会在那里说脏话。

人类与机器的类比通常是错的。

我和我的车子都在得克萨斯州。我和我的车子共有地点相同的性质,不一定表示我们共有其他性质。事实上,我们拥有的某些性质完全不同。我的车子需要汽油才能发动,对汽车来说,汽油是燃料。

而我喝了汽油，我就会死。

另一方面，我们可以合理地说，当我的汽车没油，也就是说，当它饿了，引擎就会熄火。同样的道理，如果我没吃东西，就会全身无力。倘若这个类比没有过度引申，则它是成立的。汽车与人类都需要燃料，汽车的燃料是汽油，人类的燃料是食物。汽车与人类都需要能量才能运作。

然而，停机数个月的引擎可以加入燃料而重新发动，但已经死去的人就算喂了食物也不可能复活。在此，先暂停一下，想想何以如此。想想机器与尸体的不同之处。是的，这个类比有问题，因为机器停止时并未死亡。事实上，机器本来就不是活的。如果机器死了，就不可能重新发动，因为死亡是不可逆的。

就我的车子与我的身体的类似点来看，对一方为真之事，对他方亦为真；就我的车子与我的身体的不同点来看，对一方为真之事，对他方却为伪。

所以，当心机器类比。机器常被用来比喻生命、健康、人体，以及各种与机器毫无关系的事物。机器与其他事物间的不同之处，要比相似之处多得多，更重要且显著。凡是适用于机器之物，往往只能适用于机器。

政府不是船，总统也不是船长。

政府与船的类比，让我困扰不已，我想你也一样。想想下面这段诗，试着判断其类比为何，而这个类比又是如何联结上真实世界，如果两者间有联结的话。

> 啊，船长，我的船长！我们可怕的航程已经结束，
> 我们的船经历了惊涛骇浪，赢得了我们寻求的奖赏。
> 港口近了，我已听见钟声，我听见人们在欢呼，
> 千万只眼睛盯着我们的船，我们的船威严而又勇敢；
> 可是，心啊！心啊！心啊！
> 啊，一滴滴殷红的血在流下，

在甲板上，我的船长已躺下，

他浑身冰冷，已然死去。

讨论：诗是一回事，明确的思想是另一回事。诗的目的在于表现情绪与情感，能达成这个目的的就是好诗。上面的诗句引自惠特曼的《草叶集》(*Leaves of Grass*)，它是如此美好，以致许多学校要求学生必须背诵它。小学时我背过这首诗，或许你也背过。

这首诗表现的是惠特曼对林肯遇刺的感受。惠特曼景仰林肯，觉得他的死是国家莫大的损失。从广义来看，惠特曼将林肯比做船长，不过林肯并不是船长；他将美国政府比做船，一艘国家之船。有人也许会说，这是谚语中常说的国家之船。这个类比有问题吗？

作为一首诗来说是没什么问题，但作为事实则不可能为真，而是错误类比。它引领我们远离真实走向虚假，并模糊现实而专注于错误。

这首诗虽然诚挚而真切，却缺乏真理所必要的清晰观察。这是诗意固有的瑕疵，有鉴于这些瑕疵可能对我们有害，我们必须仔细加以检视，而当这些概念被政治目的利用时，我们必须提出抗议。

尼克松总统经常跟新闻界说，他是驾驶国家之船的船长。他告诉媒体，媒体与民众都不需要知道他终止越战的秘密计划，而身为船长，他知道该带领大家到何处。意思是说，我们只能乖乖闭嘴，顺从并遵守他的命令，不许质疑他的判断，仿佛他就是我们的船长。

然而，我们该听他的话吗？我们该遵从总统，仿佛他是船长吗？这个类比有错吗？这个类比引致的行为，是否会有不利的结果？

我们后来才知道，尼克松的确有许多秘密计划。1969 年，他授权秘密轰炸柬埔寨，并且持续 4 年之久。投掷的炸弹总数有 539 129 枚，几乎有一半的炸弹是在战争结束前 6 个月投掷的。柬埔寨的古灌溉系统大半遭到摧毁，大片的稻田化为焦土，成千上万的柬埔寨人被炸死。这么做的意义何在？而我又为什么要告诉你这一点？

我要借此说明政府秘密行动的可能后果，并证明把总统当成船长

而盲目遵从可能是错的。尼克松结束越战的秘密计划，说穿了就是撤退。到底被抹掉的录音带中录了什么秘密计划，我们或许永远也不会知道，但我们可以确信，里面录的应该不是什么好东西，否则为什么尼克松要抹掉内容？

重点在于，把总统想象成船长，把政府想象成船，是一种导致严重乃至于可怕后果的错误类比。

为什么它是错误类比？请你列出几个它行不通的理由，这样就可以与我的答案互相对照。

现在，你应该已经想出不少反对的理由来说明，将政府比做船是缺乏证据的事实。它只是断言，需要填充大量的证据才能取信于人。它太简单，简单到可能是错的，统治国家比开船复杂得多。它之所以是错误类比，在于政府并不是船，政府既不能浮在水上，也不能运送自己的人民到公海的某个地方。此外，船没有办法像政府一样做那么多事，它不能征税、宣战等。如果政府不是船，则总统是不是船长也就无关紧要。就算他是船长，也与总统职位无关，因为政府不是船。事实上，总统与船长的权力地位截然不同。总统权力受制于国会、最高法院，而从某种程度上来说，还受制于新闻界与舆论。而在公海上，船长是一船之主，拥有完全的指挥权，他说的话就是法令。他不受制于任何人，尽管他跟我们一样，受制于风与天气等自然力。

当选者希望被视为船长的主要原因在于取得绝对的指挥权，如此便能像船长一样叱咤海上。这正是尼克松想要的，而他也得到了，但尼克松并没有得意太久，他滥用权力的事实最后还是被揭穿了。而他的罪行实在太严重，因此不得不辞去总统职位。

林肯是个有理性的人，他会认为惠特曼的诗不仅溢美，还有点古怪。他或许会讽刺地说："我拿到的是律师执照，不是船长执照。此外，我只上过一次船，而且还严重晕船。"

原则：凡是适用于船舶、车辆、飞机与其他机器者，通常只适用于机器。

以此导出：

教训:机器类比很容易让人上当,要小心。

接下来我们要讨论另一个常见的机器类比:大脑是计算机,或是说,大脑就像计算机。

想一想,大脑是计算机,这个类比对吗？它有帮助吗？它是否能让我们更好地理解现实处境,也就是真理？它是否能让我们更了解大脑,或更了解计算机？将大脑比做计算机有什么好处,如果有的话？

除了一般的反对意见(未被证明的断言、无证据的事实假定、过度概括、简单思考)外,我们还能怎样反驳这个论证？

不用停下来思考这个问题了,你在这一章已经进行了太多思考。休息一下,看我怎么解释。

大脑不是计算机,也不像计算机。大脑是活的有机体的一部分,而计算机不是。大脑消耗葡萄糖与氧气以进行新陈代谢,计算机则使用电力来运作。一旦停止供应葡萄糖与氧气超过 4 分钟,大脑就会死亡且无法再度启动。相反地,即使停止供电数个月,只要一打开开关,计算机仍能启动,计算机关机不会造成不可恢复的损坏。大脑由数千亿神经元构成,计算机由硅芯片组成。大脑超过九成是水,计算机完全没有水。最后,大脑能思考,但到目前为止计算机还不能思考。结论:大脑与计算机是截然不同的两件事物。

这个类比有帮助吗？

另一个反驳错误类比的方式是,思考这个类比会导致什么结果。从实用的角度来说,我们能否借由研究大脑来了解计算机？

完全不可能。

要了解计算机如何运作,我们最好研究计算机本身,而非研究大脑;要了解计算机,我们不该进医学院。如果反过来呢？研究计算机,是否就能了解大脑？

完全不可能。

要了解大脑如何运作,我们最好研究大脑本身,而非研究计算机。近年来神经学的惊人进展,源自对大脑的结构与功能进行详细与客观的研究。研究计算机,不可能使神经学获得重大进展。

原则:大脑不是计算机,也不像计算机。

以此导出:

教训:把计算机用在计算机能解决的问题上,大脑是用来思考的。

大脑与计算机的类比相当拙劣,致使神经学界视它为**奇想**(conceit)。奇想通常相当引人注目,但它却是武断的隐喻,更是严重的错误类比。

纵观历史,奇想总是使我们对大脑的理解产生偏差。人们总是将大脑与各个时代最高的科技成就相比。古希腊人发展水力学后,就将大脑比做水力器械;当机械钟在日耳曼地区蔚为风潮时,大脑又被视为机械钟;当电报成为主流时,大脑被比做发报机;我在小学学到,大脑就像接线生,以至于有一段时间,我一直想着我头盖骨里藏着一个接线生;而当计算器成为主流时,接线生的意象也必须跟着修改,我的大脑意象于是变成了计算器。你可以想象当我在医学院发现眼睛不是相机,肺不是充满空气的气球,以及大脑就是大脑,什么都不是时,心里有何感受。

它们全都是奇想,还是恶劣的类比,使人远离真理走向错误。

更糟的是,它们全是错的,全犯了思考上的错误,进而阻碍了人类的进步与理解。从教训中,我们发现这些论证完全缺乏根据。然而,这些论证主导人们思想的时间竟达数世纪之久。以水力器械来说,这个错误信念居然主导了 1 500 年以上的时间。这岂不愚蠢?人类为何会轻易接受这些胡扯?

原因在于大多数人不会质疑被比拟的事物之间的类似性。此外，许多类比靠的不是思想，而是想象，因而形成一相情愿的思考。看起来懂了，实际上完全不懂。我们暗地里欺骗自己，假装自己什么都知道。我们私底下认为，将大脑比做计算机也没什么不好。大脑吗？我当然知道那是什么。我完全了解，这简单得很，真的：大脑就跟计算机一样。我天天都使用计算机，而既然我懂一点计算机，我就一定了解大脑。看我多聪明！

问题在哪里？这种类比有着不良的后果。宁可承认自己无知，也不要在错误知识误导下白忙一场。至少你知道自己不知道，而不会被自以为知道但实际上却是错误的观点所蒙蔽。

向成瘾性药物宣战？

在政界，错误类比与奇想会以简略的口号形式出现。口号经常是自我矛盾的，要不是内容空洞，就是自打嘴巴："地道的摹本"，我猜它的意思是相当写实的模仿；"非暴力的力量"，我猜它的意思是以非暴力言词展现的力量；"白种黑鬼"，指的是同情黑人的白人。其他不属于口号，而比较像是委婉说法的词语，则是用来模糊意义，而非说明意义：中情局用"社会根除"来表示基于政治考虑而进行的谋杀；"象征性言论"指的不是言论，而是行动，但由于人们认为它们属于言论自由的一部分，因此受到美国宪法第一修正案的保障。据说，烧国旗与烧十字架都属于"象征性言论"。

想想下面这个代表美国政府政策的口号："向成瘾性药物宣战。"现在，请你说明这个口号的意义，说明它为什么会引导我们远离真理走向错误。简单记下你思考的要点，并且比较你我的分析。现在，你应该有能力抨击这类愚蠢的政府口号潜藏的严重思考错误，你应该能毫无困难地反驳错误类比。

（1）简单与化约。

成瘾性药物问题复杂且盘根错节，不可能有简单的解决方式，绝

对不可能。别误解我的意思,我也想解决这个问题,我希望战争能一劳永逸,但现实上不可能。这只是一相情愿的想法,不可能产生效果。

(2) 假定无证据的事实。

这句口号表示相关议题已经经过彻底的讨论与理解,支持这项行动的人民、国会与总统,应该都已认识到此事的重要性。然而实际上并非如此,有意义的讨论从未进行过。如果真要进行讨论,就该通盘考虑,如执行的成本(时间、精力、金钱)、勒戒的方式、各种成瘾性药物的性质等。这些分析工作势必冗长而烦琐,对于想快速而简单地解决问题的人来说,彻底解决问题所需的程序令人厌烦。

(3) 过度概括。

我们显然无法向所有的成瘾性药物宣战,有些成瘾性药物其实对我们有益。疼痛的人需要止痛剂,感染的人需要抗生素,糖尿病患者需要胰岛素等。换言之,医疗用药不在宣战之列,但这句口号并未说明这一点。如果我们不是对医疗用药宣战,就应该详细列出"敌对"的成瘾性药物。更好的做法是提出特定种类的成瘾性药物、成瘾性药物用量限制、限制特定成瘾性药物的理由,以及相关的成本效益分析,同时,还要详列例外。举例来说,在宗教仪式中,美国印第安人可能会使用仙人掌制成的迷幻剂;在阿拉斯加州与内华达州的几个郡,游戏性偶然吸食大麻是合法的;在包括加州在内的 13 个州,医疗用大麻是合法的。

(4) 缺乏证据支持的断言。

断言向成瘾性药物宣战是合理乃至于迫切的,必须要有证据支持。我们不能提出一项金额高达数十亿美元的计划,却没有有效的证据支持。一般说来,国家只有在面临生死存亡时才会发动战争。这里的情形是这样吗? 如果是,则证明之。光是断言问题严重到了该宣战的地步是不够的,要有证据才行。

(5) 模糊定义。

暂且撇开"宣战"一词的误用不提,就连"成瘾性药物"一词也没有适当地加以定义。或许这里的成瘾性药物指的是非法药物,但即便

是非法药物也有种类之别，药效也有差异。有些药物不会让人上瘾，例如迷幻药 LSD；有些药物的成瘾性低于烟草，如可卡因。是的，在对 50 位顶尖内科医生进行药瘾问卷调查后发现，烟草居然比可卡因更容易上瘾。当类似可卡因但却比可卡因更容易上瘾的药物（例如释放多巴胺的药剂）属于合法时，禁止可卡因还合理吗？

有些成瘾性药物的伤害相对较小，如大麻。美国医药协会这个官方组织也支持大麻伤害较小的说法。

是的，美国医药协会在国会作证，认为没有医学证据证明大麻有害。美国医药协会反对联邦法令限制大麻的使用。1914 年通过的“哈里逊麻醉品法”（Harrison Narcotic Act）响应美国医药协会的诉求，特别把大麻排除在麻醉品之外。1937 年，针对鸦片、海洛因与相关药物的惩罚开始适用于未授权使用的大麻上。随后，所有内科医生的大麻使用执照都被取消，包括我在内。因此，即使是为了医疗用途，也不许使用大麻。把大麻与海洛因混为一谈，会有什么后果？

因为有人持有大麻而予以逮捕，可能会让法院人满为患，而这种情形也确实发生在某些司法辖区。正因如此，英格兰宣布不会逮捕大麻使用者。

现在，休斯敦已暂停执行相关法令。若休斯敦确实执行该法，则该市某些区域将有九成人口全都得关进监狱。

坦白说，我不关心是不是有人抽大麻。你呢？即使你真的关心，又有多关心？如果有人因为抽大麻被抓，那你愿意出多少钱支付逮捕、侦查、起诉、审判、处刑与监禁的成本？

（6）转移目标的思考。

向成瘾性药物宣战的想法，有没有可能不只是一种控制成瘾性药物的方法，而且是一种转移我们注意力的方式，或是一种强化社会对个人生活的控制的方式？若果真如此，向成瘾性药物宣战根本不是重点，它不过是试图让我们不去注意真正的问题罢了。

这让人想起乔治·奥威尔《一九八四》中的“战争”。根据高斯坦手册的说法，“战争”并不真实。“战争”不仅不真实，而且永远不会终

止，因为它是权力的工具，是统治者控制群众的借口。在《一九八四》中，“战争”转移了大洋国民众对贫困与奴役的注意。掌握权力的精英创造出虚假的敌人与战争，好让民众去忧虑与仇恨，使他们忽略真正的问题——自由与人性尊严的丧失。对老大哥来说，权力不是工具，而是目的，权力意味着对他人施予无限痛苦的能力。西蒙娜·薇依说，权力能将活人变成死尸，也就是一团死物。

我的重点不在于争辩成瘾性药物问题，而是指出“向成瘾性药物宣战”这个口号所牵涉的思考。这种思考可能导致相当糟糕的后果，而更复杂的是，我们当中绝大多数人每天都会服用成瘾性药物。我早上喝的咖啡里面有一种成瘾性药物叫咖啡因，茶与可口可乐当中也有这种药物。咖啡因可以阻止腺嘌呤核甘与它的接受器结合。咖啡因的净效果是刺激大脑，作为一种药物，它具有相当正面的功效，这是我们使用咖啡因的原因。烟草与酒精也是成瘾性药物，它们的销售受到控制，使用也仅限于成人。在餐馆中，许多人使用酒精，但他们没有滥用酒精。这是个差异。人们是否可能使用非法药物，但却没有滥用？原因为何？

这是重点。为什么类似有限合法化与有限使用的计划，不能套用在我们必须宣战的成瘾性药物上，或至少是其中一些药物？英格兰就曾推出一项计划，内科医生可以根据自己的判断来协助药物成瘾者，甚至是给予药瘾者些许海洛因。这项计划已经实施了一些年，虽不理想，但与成瘾性药物有关的犯罪事件却逐年减少。这样的计划能否在美国施行？原因为何？

(7) 错误类比。

口号将成瘾性药物比做敌国，还说要对它宣战。药物不是国家，也不会引发战争。如果真有战争，我想针对的也会是人，不是个人就是一群人。

针对的是谁？

口号没有说。如果我们要发动战争，难道我们不该知道要攻击的对象是谁？是成瘾者吗？他们绝大多数都手无寸铁，也没有穿军装。

如果这是一场对抗成瘾者的战争,则它缺乏合理性,因为成瘾者多半是病人,他们不过是想借由药物暂时忘却所有的烦忧。这是一场对抗交易者的战争吗?他们绝大多数都手无寸铁,也没有穿军装。如果这场战争是要对抗交易者,那么是哪种交易者?负责跑腿的孩子,他们的收入仅能糊口,但他们却是面对最多风险的交易者,而这些风险主要来自其他交易者。此外,这些孩子还面对被逮捕与遭警察伤害的风险。这些跑腿的孩子主要是黑人,他们是我们宣战的目标吗?警察又扮演了什么样的角色?贪污的警察是敌人吗?贪污的政治人物呢?顺带一提,这场仗要怎么打?机关枪?地面部队?氢弹?

在民主国家,为了得到充分信息,我们必须知道细节,以了解政策是否合理。如果人们愿意谨慎思考,他们将会发现,让他们接受某个命题的错误类比,也可以用来支持相反的结论。

(8)积非成是的定义是错的。

口号中的"战争"被误用了,这可能是因为这个词本身带有一种情感效果,而情感效果正是清晰思考要避免的。当情感搀入思想时,要当心。

战争是国与国之间或一国之内各派系间的公开武装战斗。如果向药物宣战是真实的战争,则国会必须正式宣战。由于国会并未宣战,也没有采取明确针对他国的军事行动,我们必须认定,向药物宣战并非真实。如果它不是真的战争,就一定是假的战争。

你有没有注意到,现今美国已经有太多假东西?我们还需要假东西吗?我们需要假战争吗?我们需要假意向成瘾性药物宣战吗?

此时不该停止战争隐喻吗?此时不该明智地思考成瘾性药物问题吗?

(9)**回避问题**(Begging the question)。

我们将在第七章讨论这个思考错误。回避问题是片面拣选证据这个错误的一个分支。简言之,向成瘾性药物宣战意味着我们将赢得战争。一个头脑清楚的人或国家除非有成功的机会,否则不会宣战。事实上,之前几次向成瘾性药物宣战都以失败收场。新发动的战争与

之前的战争其间有何不同应予以详述,如此我们方能决定与过去相比,这次战争的结果会是更好、相同或更坏。

据此,人们应该会有兴趣回顾美国过去禁止成瘾性药物失败的经验。例如,禁酒反倒增加了酒的消费,导致人们只能到地下酒馆喝酒,提高了帮派犯罪比率,更糟糕的是,还造成市场酒精饮料中掺入甲醇,这是一种损害人类视觉系统的物质。

最后,这场大规模的全国性实验宣告失败,宪法的禁酒修正案也被废止。美国成年人现在可以自由饮酒。有趣的是,禁酒令废止后,因禁酒引发的犯罪潮也戛然而止。犯罪潮消失的原因是非法酒品市场的消失,非法酒品的价格或数量无法有效地与合法酒品竞争。

这个结果引发有趣的疑问:如果将所有现今的非法药物全部合法化,那会发生什么事?与成瘾性药物买卖有关的犯罪是否也会消失?天晓得!不过,在新一波所费不赀的药物战争开打之前,这是我们必须思考的问题。

想想下面这两个30秒的电视广告。

第一个广告叫《我协助》,年轻人一个接一个地说:"我协助谋杀了哥伦比亚的家庭","我协助炸弹客取得假护照","我协助炸掉大楼"。广告末尾出现一行标语:"成瘾性药物交易支持恐怖主义。如果你买成瘾性药物,那你可能就是恐怖分子的帮凶。"第二个广告叫《AK-47》,它模仿万事达卡的广告《无价》。广告中出现了后车厢装满自动武器的租用车、一栋安全的房子,以及购买美工刀的男子。广告末尾出现一行标语:"恐怖分子从哪里拿到钱?如果你购买成瘾性药物,可能就会成为恐怖分子的金钱来源。"

这些广告首次播出是在第36届美国超级杯橄榄球比赛期间,广告成本190万美元,由纳税人负担。《我协助》的各项广告刊登在300多种报纸杂志上。

批评者认为这些广告的否定策略不可能有效。马库斯是两个孩子的妈,也是加州帕罗奥多家长教师协会的成员,她说:"一开始的论

点就错了，并且利用了人们的恐惧。恐怖攻击与成瘾性药物滥用根本毫无关联。”伊森·纳德曼是药物政策研究中心主任，他说：“这个广告无耻地利用反恐战争。政府试图重振药物战争的旗鼓，将它与反恐战争联结。”

这是他们的看法，你怎么想？你会说什么？你会对成瘾性药物说“不”吗？你会对药物战争说“不”吗？你会对常见的非理性口号说“不”吗？让我们回顾过去一些战争口号，但不作任何评论：“从异教徒手中抢回基督的坟墓”，“打倒天主教”，“不自由毋宁死”，“棉花、奴隶制与州权”，“不自由毋宁死，波多黎各自由万岁”，“以战止战”，“勿忘缅因号”，“北纬54度40分或开战”。

这些口号已成为不可回复的过去的一部分，它们使得成千上万的人投入战争，它们必须为成千上万乃至于数百万的死者负责。

原则：口号会模糊思考。

以此导出：

教训：提防口号，尤其是反复出现的口号，它们通常错得离谱。不断重复的口号，意味着它的反面比较接近真理。不断重复的口号是一种激励人心的形式，我们应该反过来想，为什么要激励我们。

第三帝国曾喊出过“我们是主宰种族”这个口号。这句口号中的“是”是述词，还是存在断言？日耳曼人真的是种族吗？如果日耳曼人是种族，那他们真的是主宰种族吗？事情有这么简单吗？证据又在哪里？如果日耳曼人是主宰种族，那该如何解释第一次世界大战的失败？日耳曼人是主宰种族可以导出什么结论？（提示：如果有主宰种族，则必有奴隶种族。事实上，希特勒利用这个谎言合理化他的侵略与压制行为）

威廉·夏伊勒的《第三帝国的兴亡》（*The Rise and Fall of the*

Third Reich),说明希特勒如何想到要成立宣传部(之后扩大为国民教育与宣传部)。希特勒任命戈培尔为国民教育与宣传部部长,并且命令他设计口号,即使愚蠢而不真实,但只要不断重复,人们终究会信以为真。所有的电台与报纸都在戈培尔的掌握之下。要在第三帝国统治下当个编辑,首先必须在政治与种族上是"纯净的"。根据 1933 年 10 月 4 日颁布的法律,新闻事业是"公共性的职业",国家必须管制,而编辑必须是德国公民,具有雅利安人血统,且未与犹太人结婚。于是,德国新闻界自然成为一言堂,每天的新闻都是弥天大谎。少数几个精于言词煽动、操纵群众与欺骗的领导人,带领整个国家走向悲惨的境地。

即便德国潜艇 U-30 在无预警下击沉英国邮轮"雅典娜"号,造成 112 人死亡,其中包括 28 名美国人,希特勒仍命令广播与报纸报道,这起事件是因为英国海军大臣丘吉尔在邮轮上安装了定时炸弹,而丘吉尔这么做,是为了丑化德国。

读完本书之后,你可以找夏伊勒的作品来看看,研读纳粹德国的历史会是很有趣的体验。你会注意到多重的思想错误助长了希特勒的权势。注意希特勒向成瘾性药物发动的战争,以及随后向药瘾者发动的战争,还有他持的种种理由;注意希特勒向枪支私有制发动的战争,还有他反对私人持有武器的论点;接着,检视希特勒禁绝恋童色情文学的理由,然后再思考他的攻击目标:"堕落的同性恋者"、吉卜赛人、共产主义者、社会主义者、艺术家、作家,最后则是犹太人。就每个例子来看,对德国人口中特定族群发动的攻击似乎言之成理,然而,只要你略为思考几分钟,这些理由即不攻自破。思考希特勒的做法及其背后的理由,除非从邪恶的角度出发,否则无法使之合理。现在,你应该明白,只要稍作思考,就能轻易揭发希特勒与纳粹心中构想的残酷计划。如狄更斯的《董贝父子》(*Dombey and Son*)中邦斯比说的:"观察方位的方式就是观察。"



复习

现在你应该知道该怎么做了吧，就像前几章一样，复习本章。如果你觉得不需要复习，那么就直接跳到下一章。如果你不确定自己是否需要复习，就回答下面 12 道题目。如果你能答对 70% 或以上，就没问题，如果少于 70%，最好重读一次，不只本章，还要连同前面几章一起重读。

1. 想想这句陈述："逻辑就像锋利的刀剑，越是使用它，就越锋利。"下列选项何者最正确？
   A. 该陈述正确。
   B. 该陈述是错误类比。
   C. 该陈述是错误类比，因为锋利的刀剑只会越用越钝，但逻辑的使用只会与日俱进。
   D. 逻辑是精确科学，所以刀剑类比不适用。

2. 想想这句陈述："可乐是它。"
   A. 该陈述是模糊的。
   B. "可乐"与"它"仍未定义。
   C. 该陈述是广告口号，虽然未能合理地指出理由或证据，但越模糊，就越能将可口可乐销售给可能的消费者。精于算计的广告人刻意让陈述看起来模糊。
   D. 以上皆是。

3. 9·11 事件之后，小布什总统说："只有胆小鬼才会做这种事。"字典里对"胆小鬼"的定义是："因恐惧而无法行动的人。"所以，总统的陈述究竟如何？

A. 该陈述为伪。

B. 该陈述是个说明积非成是定义错误的例子。

C. 总统应该说:“恐怖分子是懦夫。”因为“懦夫”这个词指卑劣的为恶者,更能形容恐怖分子的形象。

D. 以上皆是。

4. 想想这句陈述:“大脑是计算机。”

A. 绝对不是。

B. 该陈述为真,因为大脑与计算机都能计算。

C. 该陈述为真,因为了解大脑有助于了解计算机。

D. 该陈述为真,因为大脑与计算机由类似的物质构成,并在相同环境下以相同方式运作。

5. 想想这句陈述:“历史会重演。”

A. 历史类比相当常见,但经常错误。

B. 历史很少会完全重演,因为现在与历史处境很少会完全相同。

C. 该陈述没有提出任何论据,因此只是断言历史会重演。

D. 以上皆是。

6. 股票经纪人告诉你,他将为你提供完美的投资建议。他说,如果你遵循他的建议,就不可能赔钱。你从这个人的陈述得出什么结论?

A. 他在说谎。没有事情是完美的,没有人能绝对地预测未来的投资绩效。

B. 也许他真的善于投资。

C. 好坏难测,但还是可以给他一笔钱看看结果如何。

D. 以上皆是。

7. 想想这句口号:"向成瘾性药物宣战。"
   A. 这句口号借由假定"向成瘾性药物宣战是一件好事"来回避问题。
   B. 这句口号借由假定"向成瘾性药物宣战可以赢得胜利"来回避问题。
   C. 这句口号借由假定"成瘾性药物问题是可解决的,而解决方式或其中一部分就是向成瘾性药物宣战"来回避问题。
   D. 以上皆是。

8. 想想这句陈述:"又有一个政治人物被关进牢里,这显示政治人物毫不可信。"
   A. 该陈述是概括。
   B. 该陈述为真。
   C. 该陈述建立在完整、适当的证据上。
   D. 团体中少数成员的行为,充分显示出该团体一般成员的行为。

9. 想想美国公共电视记者的陈述:"在这座两万人的小镇里,每个镇民都知道,此刻基地组织正在离此地 19 公里的山麓激战。"
   A. 该陈述不可能完全为真,除非每个镇民都接受访问,且每个镇民都知道基地组织正在离此地 19 公里的山麓激战。
   B. 该陈述只是记者的夸大说法。
   C. 只要有一个镇民不同意该陈述,该陈述即被证明为伪。
   D. 以上皆是。

10. 想想 1988 年 12 月 23 日《华盛顿邮报》的新闻标题:"华尔街轻松面对德崇证券清偿案",以及"德崇证券案可能严重冲击华尔街"。

A. 其中必有一个或两个标题有错,因为两个相反的事物不可能同时为真。

B. 这两个标题是个好例子,显示新闻界使用的是"双重思考"技巧。这种技巧源于《一九八四》,指相反的观念可以同时被视为真实。

C. 两个标题凑在一起构成了自我矛盾。

D. A 与 C 是正确的。

11. 想想下列陈述:"战争即和平","自由即奴役","无知即力量"。

A. 这三个陈述是口号。

B. 这三个陈述是奇怪的矛盾,而且是双重思考的例子。

C. 这三个陈述是《一九八四》中大洋国政府英社党的口号。

D. 以上皆是。

12. "这些是上好的无籽葡萄,"杂货店老板这么说,之后又加了一句:"你怎能期待上好的无籽葡萄有这种价格?"

A. 这两个陈述彼此矛盾,因为第二句陈述显示第一句陈述为伪。

B. 在不知道无籽葡萄是什么的状况下,我们无法判断这两个陈述的真伪。

C. 杂货店老板的陈述反映出商人常见的思考错误。

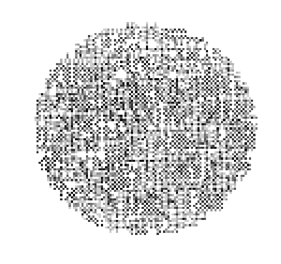
D. A 与 C 是正确的。

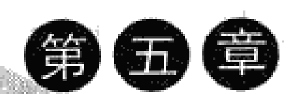
答案:

1. C 是正确的,因为它的答案最真实。D 是错的,因为逻辑不是精确科学。谁说它是了?逻辑是不是科学,取决于"科学"与

"逻辑"的定义。就这两个词的一般定义来说,逻辑既不科学,也不精确。事实上,我在导论中的确说过逻辑是科学,但也说过逻辑是艺术。逻辑之所以是艺术,在于它是即席、个人、创造与想象的技艺,需要机敏才能成功。

2. D
3. D
4. A
5. D
6. A
7. D
8. A
9. D
10. D
11. D
12. D





片面拣选证据

本章谈的是"片面拣选证据"这个常见的思考错误,它使我们远离真理走向错误。为了获得真理,我们必须考虑所有证据,而不只是部分证据。如果我们思考时排除了合理证据,我们的现实观点将会模糊,犯错的机会也会增加。

某方面来说,片面拣选证据是错误类比、过度概括与简化等错误的根源。这些错误只从论证抽取部分元素,而忽视其他同等重要的元素,因此称为片面拣选。片面拣选也是另一种危害尤其重大的错误的根源,这种错误叫做偏见。

偏见不只损害被害者(因偏见而受害的人),也损害加害者(存有偏见的人)。有时,偏见使我们倾向于自我偏私,又称**片面辩护**(special pleading),也就是只采纳有利于自己的论证,忽略有利于对手的论证。

以不适当、不完整或错误的证据为根据的意见是片面拣选,因此不合理。于是,评估证据就成了关键,但这里有四项困难:(1)思考时,必须考虑所有相关可得的证据;(2)必须判断证据是否适当与充分,亦即是否有足够的证据得出合理的结论,而证据是否能说明结论;(3)必须判断所有证据是否合理;(4)如果不是所有证据都合理,必须判断哪些证据合理,哪些不合理。

筛选证据、确认真伪不是件简单的事,特别是在现代,许多人处心积虑要欺骗我们。除了公然欺诈,除了大脑的懒惰与糊涂迟钝,妨碍我们正确评估证据的非理性因素还有我们的情感。情感因素使我们的思考出轨,因为我们不完全是理性的动物。

当情感强过理性时

妄想是一种错误信念。一种最值得注意的妄想,是人类生来就是完全理性的。许多证据指出,在人类构思事物时,情感的角色比理性还重要。

有些心理学家甚至说,绝大多数人都被热情、贪婪与偏见所左右。

我们最具自信的判断与既有看法，与其说来自认真思考，不如说来自本能。事实上，理性就像德行一样，是一种能力，而且通常需要极大的努力才能获得。

我们存有一种妄想，以为自己是完全理性的，因为对受伤的自我来说，这么想会舒服一点。我们倾向于选择保护自我，而在潜意识的作用下，我们不知不觉地采取这种做法。

是的，是潜意识。许多心理学与精神医学的证据指出，我们的思想由两个部分组成：意识部分（思想以及可立即察觉的感受）与潜意识部分（这里隐匿着人类的原始本能、非意识反应、对性与食物等的情感内驱力，以及未浮现于意识层面的记忆，包括基于情感因素而压抑、无法立即想起的重要回忆）。

在宴会中，如果有人想亲吻我太太，我会生气。当时我可能想杀了那家伙。这样的想法会闪过脑际，相信大家都不感到惊讶。5 000年的文明不可能完全泯除20万年的野蛮本能。我没有真的打那家伙，相反地，我的饮料"意外地"洒到他的胯下。于是，审慎斟酌占了上风，我想杀死这个男人的内驱力被压抑下来，但它突变了，变成不同的形式，然后再次浮现，改扮成较温和的威胁形式，并将此威胁（若有所指地）指向我潜意识里最关注的解剖学部位。

心理机制隐匿情感现实。

我的反应完全不理性吗？或许不是。深入的研究显示，情感内容（有时）具有知识性。举例来说，出于本能而不信任陌生人，使我们对聪明的骗子存有戒心。发觉有危险威胁我的家庭的平静与美满，我会做出那样的行为不难理解。

心理机制借由意识隐藏潜意识的情感现实，对此我们浑然不知，但精神科医生却看得一清二楚。这些机制包括压抑、抑制、投射、情感孤立、丧失现实感、丧失自我感、转移、幻觉记忆等。知道这些机制，将有助于深入了解情感生命，进而获致情感现实。这些心理机制虽然与思考或逻辑没有直接关系，但仍相当重要，你应该找本精神医学教科书查阅一下。例如其中有种机制叫合理化，也就是为我们的意见或行

动寻找错误理由，本章稍后将详细讨论这个机制。现在我们的任务是试着理解，潜意识的内驱力如何妨碍清晰思考。

身为心理疾病的治疗者，我了解精神病人也是一个完全的人。他们的妄想、幻觉与反常的思想过程，往往反映在日常生活的思考上，差别只在于程度与性质。例如精神病人觉得自己就是比尔·盖茨，至于一般做白日梦的人，则想象自己如果跟比尔·盖茨一样有钱，该怎么花钱。想象自己彩票中大奖，其实跟想象自己是有钱人差别不大。买彩票的人没有不想中的，也很少不会去想自己要怎么花奖金。

看看下面这个病例：女性患者，32岁，穿着邋遢的军装。我问她是不是要跟我说什么，她说："我很美，但我必须扮丑。"

"为什么你要扮丑？"我问。

"因为我搭宇宙飞船来到地球，发现这里的人喜欢杀美女。医生，为什么会这样呢？"

"为什么怎样？"

"为什么地球人喜欢杀美女？"

"我怎么想不重要，重点是你怎么想？"我问。

"不要跟我扯那些精神医学的鬼话！"

这名女性一身军装，好像要去打仗，所以我预期会有一场争战。注意，她知道自己不漂亮，但是自欺地认为自己很美。为了让自己的想法与镜中出现的相反证据吻合，她精心建构了幻想：她在抵达地球后发现，地球人会杀死美女。她的自我意识发现，比起面对事实并改善自己的外表，抱持这种错误的念头更令她感到心安。注意，当她邀请我进入她的幻想时，我并不支持她。支持或同意妄想违反我的职业道德，因此，我询问她的意见。她已经看过太多精神科医生，知道我的询问是一种策略。她愤怒地响应，无法忍受自己在这个重要议题上有错。为了维持内在和谐，她必须攻击其他威胁她的妄想体系的人。事实上，她之所以来医院，就是因为她在愤怒下刺伤了另一名女性（而这名女性是美女）。

这名病人与明知自己不美但希望别人说她美的女性，有很大的差别吗？当我们看电影或读小说，并利用这些素材来想象，借以满足现实中无法实现的梦想时，我们跟这名病人有很大的差别吗？

原则：根深蒂固的情感需要，可能阻碍对真理的认知。

以此导出：

教训：当反应超过刺激，或是出现诡异、未经说明或无法说明的理由时，注意是否有情感因素掺杂其中。

的确，人类心灵实在不该以这种方式运作，但现实就是如此：我们喜欢妄想自己很有名、以为自己无所不知，或是想象自己未来会成为富翁。

这种妄想阻碍我们依据现实采取行动，使我们无法借由改正错误来改善处境。

人类心灵通常无法忍受冲突，总是尽其所能地追求某种虚假的和谐，这叫做姑息。为了驱除危害平静的思想与观念，心灵会不顾一切地展现非理性的一面。科学家知道这一点，并试图以意识行动来制衡。

情感因素往往使我们拣选喜欢的证据，忽视不喜欢的证据。这种以情感为依据的片面拣选，不仅使我们无法看清现实，也是一种思考错误。

达尔文手边有本笔记本，里面记录了进化论的反对意见。他发现，如果没有在一想到反对意见时就写下来，他就会忘记它们，只记得支持理论的观念与事实。因为理论的反对意见会造成心灵不和谐，心灵因此借由忘记它们来保护自己。

之后，当达尔文因《物种起源》而遭到各方攻击时，他的笔记本刚好派上用场。由于他已经思考过绝大部分的反对说法，因此已经作好

响应各方诘难的准备。

希望别人往自己脸上贴金，这种心态使人容易落入骗子、阿谀者的圈套之中。演艺人员与一些新闻杂志编辑也常常利用这种“觉得自己比人家好、认为自己比别人懂得多”的人性(非理性)需求。

主题公园也用了同样的伎俩。这件事是曾在迪士尼公司工作的L先生跟我解释之后，我才知道的。L先生曾负责设计迪士尼乐园，因此我聘请他担任顾问，协助我兴建位于得克萨斯州明湖的主题公园。我的主题公园名为“得克萨斯州古代世界”，主要是打造与古代遗迹一模一样的场景，例如埃及金字塔或英格兰的巨石阵。我希望民众来到主题公园能了解古代文明的知识。L先生告诉我，这个主意不错，但里面的场景必须是民众认为自己已经知道的内容，不需要提供任何新信息，也不需要更动任何旧理论或标准知识。简言之，主题公园提供的，是民众已经知道或自以为已经知道的东西。他解释说，设施与展场的净效应必须与民众的思想相符，也就是让他们觉得自己确实已经知道所有实际上必须知道的东西。主题公园的目标，是满足民众膨胀的自我需求，而不是教导任何人做任何事。

当然，我反对说：“这不是真的。”

L先生向我保证这是真的，并引用数据佐证他的陈述，能呈现了无新意的场景的主题公园，往往相当赚钱，至于呈现真实信息的则是惨赔。因此，我的主题公园若要成功，就必须简化原有的复杂内容，诉诸情感与偏见，片面拣选历史证据与给予错误的历史图像，这样才能迎合游客的思想习惯。他向我保证，主题公园的现实情况就是如此，数百万人所观看的场景，全都是用来激励歪曲的思考。

我说：“如果是这样的话，那么这个计划不值得做。”

我付给他18 000美元的顾问费。他是对的，他为我分析了现实处境，帮我省下了打算投资在得克萨斯州古代世界的300万美元。

原则：民众想看到自己想看的设施与场景。

以此导出：

教训：当你听到有人提到主题公园或电视节目，并且认为它们是信息来源时，唯一合理的响应方式是迎合他们。

葡萄那么酸，我才不想吃呢

合理化，也就是提出错误的理由，是常见的思考错误。

另一种避免冲突以保护自我的方式，是找出或甚至创造出理由。这种心理机制称为合理化。合理化给予我们行动、信念与欲望的合理或看似合理的表面解释或借口，而未碰触我们真正的动机。

合理化很常见，因为人们喜欢援引支持自己观点的论证，但绝大多数的论证都不是真正的理由，而是假冒的理由。其实，所谓的推理很多只是用来合理化，让我们已经相信的事物看起来合理。有时，合理化不是用来说明自己的意见，而是为了掩饰个人的不足。

狐狸够不着葡萄，于是便认为自己不想吃葡萄。狐狸不想吃葡萄，因为它认为葡萄是酸的，但事实上葡萄并不酸，结论与事实不符，因此结论是错的。

事实上，狐狸是在逃避它够不着葡萄的真正理由，如自身的缺点、不够聪明、能力不足或个子不够高。狐狸未能面对自身能力不足的问题，反而想出安慰自己的谎言：它不想吃葡萄，但这个谎言太露骨。它知道自己其实是想吃葡萄的，于是就想出更好的理由。为了掩饰谎言，狐狸必须努力把谎言转变成意识能接受的东西。通常，谎言在经过加工之后，就成了幻想或合理化的说辞。狐狸选择了后者，说自己不想吃葡萄，是因为葡萄很酸。

当人们无法得到自己想要的东西时，就利用"酸葡萄"的说辞来搪塞。因此，酸葡萄的托词，往往会在失去对方的爱或对方对你的爱毫无反应的状况下出现。不理性的思考大概就像这样：她很美，但她不喜欢我，因此我不能拥有她；因为我不能拥有她，所以她不配得到我的

爱;因为她不配得到我的爱,所以我不想得到她。这个理由经过加工之后可能还会涵盖其他的事物,如她有口臭或她舞跳得很差,或是其他不知是真是假的说法。严重一点的可能还会恼羞成怒:她不爱我,所以我不爱她;我不只不爱她,而且还恨她。

人们也可能片面拣选琐碎的缺点而予以过度强调:她很美,但她的美有瑕疵,她的手不美,所以我不爱她。事实上,我恨她那双丑陋的双手,因为我恨她的手,所以我恨她。

因此,由于一连串错误的思考,爱因而生恨,而在某些极端的例子里,恨很可能导致暴力行为。

这些话听起来很怪异,似乎不可能。没错,它的确很怪异,但不是不可能。这种错误而颠倒是非的联结,往往是造成激愤之下犯罪的根本原因。

片面应用伦理原则,是一种片面拣选,因此是错误的。

合理化通常用来为片面应用或误用伦理原则开脱。当心中出现对立的两种观念时,合理化便会出面解围,以避免内心的不一致。把行为孤立起来,并隐藏行为本身的意义,如此便能扭曲掉对立观念之间的关系。

举例来说,虔诚的教徒并不会对自己逃漏税的行为感到良心不安。他们会提出这样的借口:“政府会乱用这些钱”,“我跟我的家人比政府更需要这笔钱”,“大家都这么做”,“骗政府与骗人不一样”,“税捐不公,逃税有理”,“政府不缺我这笔税款”等。

在这里先暂停一下,试着想想你自己用什么借口逃漏税。我说试着想想,因为实际上要想起这些事不是那么容易。我们喜欢从好的方面想自己的事,我们无法忍受自己居然是骗子。况且,我怎么知道你有没有逃漏税?

另一个常见的心理冲突是本能与欲望的冲突。我们想买一辆新车,却无力负担。我们想从银行偷点钱,却又知道那是错的。

原则:本能与欲望的冲突,是心理冲突最常见的原因。

以此导出：

教训：幻想不能解决冲突。可能的话，尽量直接地、现实地满足你的本能与欲望。

有时，合理化隐藏得十分严密，我们需要有所准备才能将它挖掘出来。情境分析与高度怀疑通常是必备的两项工具。

如果我这本书得到劣评，我可能合理地认为，评论者带有隐含的憎恨与深切的妒意。毕竟，书评家是一群缺乏创意的人，这是为什么他们不是作家，而是评论家。我们根本不用理会他们，他们说的全都是带有偏见、不合理的话，有时完全是胡扯。

如果第二天我看到正面书评，并因此赞扬写书评的人，则可想而知，我先前的说法其实是合理化说辞。负面书评伤害了我的自尊，我的潜意识因而试图恢复和谐。其实，我之前说的理由，并不是我讨厌评论者的真正原因，我是因为讨厌他们的评论才编出那些理由。如果我明知自己的理由是假的，那么我便是虚伪；如果我并未察觉到自己理由的真正根源，那么我就只是不理性。

任何批评所引起的情感反应的麻烦之处，在于自我妄想的安抚效果无法持续。顽固的现实终究会戳穿谎言，一相情愿的思考并不管用，只会伤害我们。

不理会评论家，意味着我不愿为下一本书而建设性地改善自己的写作方式。由于评论家有助于书籍销售，因此从经济利益的角度来看，我最好站在现实的灯光下接受检视，不管这光线有多明亮与痛苦。

让我们一起跳下悬崖吧

求同本能与集体思维通常涉及片面拣选。

大部分人认为，要提出与一般既定想法不同的观点是很困难的。

极少数敢提出新原则的人，不仅要抵抗因标新立异而招致的迫害，还要与自己内心的求同本能对抗。看看下面这封试图说服我投资的夸大广告信函：

随着时间的流逝，人们逐渐淡忘了长期资本管理公司曾经带来的混乱，从基金经理人到投资大户，所有人的眼光全都集中在避险基金上。

避险基金是投资圈历久不衰的宠儿。越来越多的投资人将这种未受管制、未对外宣传的投资工具，视为排除市场不确定风险的绝佳手段。从 1995 年以来，避险基金的资产便急速增加。

《投资者商报》(*Investors' Business Daily*)的克里斯蒂娜·怀斯是这篇垃圾报道的作者。

分析：我对长期资本管理公司的记忆并不模糊，所以第一句话不能用在我身上。事实上，我记得非常清楚，长期资本管理公司损失的资产高达 46 亿美元。濒临破产的长期资本管理公司，必须仰赖艾伦·格林斯潘（美联储前主席）的援手才能渡过难关。长期资本管理公司之所以吸引外界的目光，原因在于庞大的资产、巨额金融杠杆（这使得原本就已相当庞大的资产更为巨大）、两位重要合伙人的名声（经济学家罗伯特·默顿与迈伦·斯科尔斯，他们因期权定价研究获得 1997 年诺贝尔经济学奖）。两位世界级的大师失败了，不仅损害了自身的理论，还引发了任何理论都未能预见的全球事件。

让我们继续分析《投资者商报》这篇空洞的文章，“从基金经理人到投资大户，所有人的眼光全都集中在避险基金上”，这怎么可能？这段陈述不可能是真的。有些人或许正在注意避险基金。然而，就算“许多”人正在注意避险基金，能说是所有人吗？不能，至少我就没在注意避险基金。或者说，我是用相反的方式在注意避险基金。

等等，我现在不就在注意避险基金吗？因为我在这本书里讨论避险基金，所以我在无意间注意着它们。然而，我的“注意”，绝非怀斯所

说的注意，因为我看到的，是害惨许多人的愚蠢想法。

如果这段文字是真的呢？如果每个人真的都越来越注意避险基金呢？那又怎样？别人这么做，我就要跟着做吗？明显地，这段陈述诉诸求同本能。作者希望我们这么想：因为每个人都密切注意避险基金，所以我们也该注意避险基金。然而，从众的问题，在于你不知道会有什么结果，也许是集体跳下悬崖。

仔细想想，第一段并没有提到人们如何或为什么密切注意避险基金。注意不一定是好事。针对长期资本管理公司的各项调查已在进行，而反对避险基金的各种批评也已经出现，它们批评的理由，正是避险基金“未受管制”。

避险基金未对外宣传的理由其实很简单，它们被禁止对外宣传。此外，法律规定避险基金的投资人流动资产不得少于 100 万美元，或是年收入必须高于 20 万美元。

注意第二段的情感语言。避险基金是投资产业的“宠儿”吗？据我所知不是。我倒觉得它像害群之马；或者，对那些投资长期资本管理公司而血本无归的百万富翁来说，避险基金像门口的野狼。

注意第二段与第一段之间的矛盾。第二段告诉我们，有越来越多的投资人注意避险基金。越来越多？我还以为是所有人呢！当然这是诉诸求同本能。这个未经证明的断言认为，既然有越来越多的人这么做，那么我们也该这么做。

在投资世界里，对错不是由群众决定的。如果你的数据与推论正确，那么你才是正确的；同时，勇气必须排在足够的知识与经过验证的判断后面。

希望与群众的意见或行为一致是不理智的，因为这等于鼓励我们在没有佐证的状况下盲目接受他人的意见与观点。在群体中普遍流行的观点，不必然为真或为伪。所有观点，无论是个人或团体的主张，都必须受制于进一步思考与证据分析。与群体既有意见不同，或想在群体之中另组群体，这种做法不一定不合理，也不一定不可接受。然而人们往往会认为差异是不好的，因此往往以贬义的词语来形容差异，如“邪恶”、

“差劲”、“不入流”、“惹人厌”等。你是否常听到这些说法:“墨西哥人很懒惰,而且不负责任地不断生育”,“美国黑人英语不入流”。

为什么求同本能如此深植于我们的思考结构中?没有人知道。有理论认为,数十万年来,我们的原始人祖先之所以能生存下来,靠的就是在狩猎与防卫上充分合作。5 000 到 1 万年的文明,几乎未减损分毫古代部落传统。可以说,这是人类遗产的一部分。当一个团体作为整体行动时,会产生强大的力量。要烹煮猛象或让每个部落成员睡在相同的洞穴里,必须组织团体行为。个人必须对团体行为保持敏感,必须拥有求同本能。那这里有什么问题?

如果团体行为是对的,那么跟着做就没什么问题,然而如果团体行为是错的,那么麻烦就在眼前。人们只需看看纳粹在纽伦堡集会的老电影,就能了解团体行为会错到什么地步。过度的群居、过多的社会组织与控制,会导致灾难。

传统是求同本能的一种形式,其行事往往忽略证据。

盲从传统是非理性的,因为它阻碍我们理解传统形成的原因,并且限制我们尝试不同事物的自由。有的宗教禁吃猪肉,其原因可以追溯到遥远的过去。这些理由现在可能依旧成立,但也可能不成立。传统与其他事物一样,必须持续以冷静的理性之光加以更新,否则将会限制人类的进步。

耆那教徒对饮食有许多禁忌,导致许多人营养不良。天衣派耆那教徒认为吃肉是一种侵犯,因此禁止吃肉。基于类似理由,耆那教徒也禁止从事农业,因此,耆那教徒能做的事情与能吃的东西极少。因为怕破坏植物,所以他们不吃任何蔬菜,只吃植物掉落的叶子与果实。这种饮食限制进一步延伸,理所当然得出耆那教僧侣不穿衣服的结论,因为制作衣服也会对其他事物造成伤害。获得“全知”的苦行者完全不吃东西。什么都不吃的结果就是死亡,这就是所有获得“全知”的人将遭遇的结果。

害怕孤独是求同本能的一种形式。

群居的动物即使独自生活,行为的方式仍仿佛自己是团体的一分

子。这就是为什么狗吃东西时总是狼吞虎咽，虽然它们已不必担心食物被抢。以人类来说，群居行为持续的证据，表现在对生理、情感或心理孤独的恐惧上。这些恐惧使得人们明明无话可说，却仍想和别人说话；造成人们明明有更适合的事情去做，却仍想和别人联系。人们总是担心自己“在状况外”、“一无所知”、“偏离主流”、“消息不灵通”、“跟不上流行”，或不被各种形式的团体所认同。这种恐惧对我们的理性思考造成负面影响，因为它鼓励我们不依靠理性或证据，盲目接受团体的要求。如果多数要求通常是正确的，则盲从的问题还不大。美国的开国元勋们注意到求同本能的问题，因此反对建立国教，并大力支持言论自由。因此，对审慎判断来说，正确信息的自由传播是绝对必要的。民众应该可以自由接触信息，政府则不该有任何机密。

怪胎、怪人以及其他难以融入社会的人，也许是进化筛选的结果，他们的用处是协助大多数人改正错误思考，或借由提出古怪的观念来破坏社会的同构性，好保护人类免于绝种。

有个好例子可以证明上述说法的真实性。绝大多数科学与政治的伟大进展，来自拒绝接受当时之自明思想的天才与怪人。由于他们提出的古怪想法吓坏了当时的群众，因此许多伟大的人物都遭到迫害或被处死。看看这些人的下场：耶稣、苏格拉底、达尔文、伽利略，还有在艺术、戏剧、文学、时尚、饮食等方面有着卓越贡献的同性恋者。

习俗也是一种求同本能，无所谓对错，只有文化的相对性。

戴耳环的美国女性认为非洲女性戴鼻环是野蛮的行为。谁才是对的？耳环？鼻环？两者皆对？两者皆错？明显地，女性穿戴的物品属于社会文化层面，既不能说对，也不能说错。主张戴鼻环是错的，是一种思考错误，因为它在没有充分理由的情况下，片面认定某种习俗是对的，而另一种习俗是错的。那刺青呢？好还是不好？谁在乎呢？想刺青的人觉得刺青好，不想刺青的就觉得不好。

对于威胁心灵和谐的事物，我们往往会抗拒，这是我们不喜欢变迁的原因。当威廉·维莱特提出“夏令时”时，他受到各种虚假理由的责难。许多论证认为，调整时钟是疯狂或不切实际的，但这个计划遭

到反对的真正原因,在于它作了改变。

1846 年,波士顿牙医威廉·莫顿首次在拔牙时使用乙醚麻醉。在此之前,人们必须忍痛接受手术,因此手术不会贸然进行。麻醉的好处,在于可以让病人感受不到痛楚,因此能更轻松地进行手术。你可能会想,乙醚有这么大的好处,人们一定会很快引进这种新药剂来去除或减缓疼痛。然而,乙醚麻醉遭遇了重重阻力。一种反对的论证是,麻醉止痛是不自然而亵渎神明的。如果上帝不想让人类受苦,他就不会创造疼痛。生产时进行麻醉的问题尤其大,因为《圣经》明言女人生产儿女必须遭受苦楚。实际上,这个问题要比想象中的容易解决。《创世记》并没有说生产儿女必受"痛苦",而是必受"苦楚"。反对麻醉的真正理由,是麻醉需要改变既有观念。

原则:反对新鲜而不同的事物是不理性的,因为这么做是依循习惯而不思考证据,是片面拣选证据,因此是错的。

以此导出:

教训:除非有理由,否则新鲜而不同的事物既非好也非坏。只要这些事物证明比旧事物安全而有效,就该采纳。

习惯通常是片面拣选。

是的,我们是喜欢墨守成规的生物,不喜欢变化。从婴儿到成人,我们被教导要接受现在普遍流行的观念、阶级的传统、国家的习俗与主事者的意见,包括我们的父母。到了晚年,我们回首自己成长的世界,觉得那是可能出现的最好世界,并以选择性的遗忘将年轻时代描述成"美好的旧日时光"。大部分的状况下,习惯是如此根深蒂固,以致我们甚至无法用崭新而不同的方式来思考。当我和一群美国观光客到英格兰旅行时,听到大家抱怨汽车靠左行驶与美国相反,使得美国人过马路时特别危险;我休假时,一位朋友来巴黎找我,他抱怨这里

的人只讲法语,而不讲比较容易理解的英语。

这些人不假思索地假定,除了他们碰巧持有的观点外,别无其他观点存在。从他们的角度来看,真理只有一个方面。他们不在乎事物有多么容易改变,只在意维持原先的舒适。

偏见是以片面拣选证据为根据的求同本能形式。

偏见害人不浅,这在第一章讨论过。我们看到那两名被郡法官逮捕的警察。因此,偏见不仅伤害受害人,还伤害有偏见的人。存有偏见的人是不理性的,因为他只以既有的意见为根据,却不仔细检视证据。记住,信念的合理根据在于事实。存有偏见的人对事实"未审先判",因而得出未经证实的结论。

原则:偏见是一种思考错误。

以此导出:

教训:不要抱持无法证明的意见,不要相信容易相信的东西,不要让你的思考被感情或团体意见左右。

原则:所有个人的偏见都是错的。

我认为医生不该纳税,因为医生提供了重要的社会服务,这种想法明显不足采信;我是医生,但我有可能将与医疗无关的个人因素考虑进去,比如我想买一艘更新、更大的游艇。刚射杀一头鹿的猎人可能告诉自己,这个行为是无痛的,鹿根本不会注意到,因为它不知道是什么击中了它。猎人可能相信这个说法,事实上,猎人可能是对的;尽管如此,猎人仍存有偏见,因为他的结论不是基于事实,而是基于他从狩猎中得到的快乐,但狩猎是残酷而无法客观评估的活动。想想下面这句陈述:"狩猎是对鹿仁慈的行动。它减少了鹿群的数量,使它们有足够的食物。"

证据中有偏见吗?

如果陈述是出自猎人之口呢?如果它是出自农作物被鹿群啃食的农民之口呢?如果它是出自拥有动物管理学位的公园巡守员呢?

法律必须尽一切努力去除偏见,否则正义将会受挫。

法律了解偏见,并极力避免偏见。这就是为什么陪审团不允许知道被告前一次判决的结果。如果他们知道了,则几乎不可能不带偏见地审理目前这个案子。某人有入室偷窃的前科,但不能以此证明他会再犯。

知道犯人的过去将影响判决。判决被告有罪的必要条件是证据,不是他前一次犯罪的证据,而是他现在被告有罪的证据。

证据法则、不自证己罪的宪法保障原则、共犯证言(特别是拥有证言豁免权的共犯)必须独立证实,以及其他许多细致的法律原则,都是为了避免偏见而设。如果小礼服上没有留下 DNA 证据,莱温斯基的证言又有何用?当莱温斯基在宣誓后当众说谎,然后又改变部分证词以求得司法部从轻处置时,我们还会相信她的说法吗?

法律承认利己主义容易使人产生偏见。如果出现利益冲突,当事人必须回避。遗憾的是,在冷静而严肃地检视历史之后,我们发现许多"公仆"并未致力于服务大众,反而是精于中饱私囊。

当心既得利益,它们会造成麻烦。

当圣保罗在女神黛安娜的信仰重镇以弗所攻击黛安娜时,遭到了当地制作银制女神像的行会的反对。当耶稣基督挑战当权者时,他给自己惹来大麻烦。这两个例子充分显示,当既得利益受到威胁时,会发生什么事。

"彼拉多就出来,到他们那里,说:'你们告这人是为什么事呢?'他们回答说:'这人若不是作恶的,我们就不把他交给你。'(《约翰福音》18:29-30)"

注意这段陈述的套套逻辑与循环论证。人们只是重述耶稣正在作恶或已经作恶,却未说明原因。这个论证之所以循环,在于它说:"耶稣是罪犯。如果他不是罪犯,就不会被指控是罪犯。"罪行的类型

与耶稣作恶的证据并未陈述出来,因此,这种论证不合理。耶稣惹祸上身的真正理由完全没讲出来。大祭司想让耶稣被处死,只因耶稣批评他们伪善。

"彼拉多说:'你们自己带他去,按着你们的律法审问他吧。'犹太人说:'我们没有杀人的权柄。'"(《约翰福音》18:31)"

注意,人们并不特别在意审判的形式或耶稣的罪行。他们在意的,是他们没有权力处死耶稣。他们不想审判耶稣,只想杀了他。当时犹太法律禁止死刑,但并未禁止让罗马人做这件龌龊的事。《圣经》描述的犹太人犯了极为严重的错误,他们完全不管证据,任由情感来决定对错。

于是,彼拉多问耶稣:"你做了什么事呢?"

彼拉多仍想把问题搞清楚。他就像一般的好法官,在意的是犯罪的证据。而就像一般的好法官,彼拉多被人们讲的鬼话激怒。人们只是想处死耶稣,但他们知道自己无权将他钉上十字架。

"耶稣回答说……'我为此来到世间,特为给真理作见证。凡属真理的人就听我的话。'彼拉多说:'真理是什么呢?'(《约翰福音》18:36-38)"

耶稣提出一个缺乏证据的断言。他的概括不可能是对的,不可能每个属真理的人都听他的话。彼拉多公正地要求耶稣定义真理,因为耶稣的回答似乎是在回避问题(他的错误,在于主张仍未证明为真的事物为真)。应该是聪明人的耶稣,或许已经知道他的主张不足以采信。或许耶稣只是想让人了解他的核心信息:真理是重要的,重要到值得为它牺牲性命。

事实上,耶稣惹上政治麻烦的根本原因,是他说出了希伯来人的真实现状。耶稣的实话激怒了文士与法利赛人。如果耶稣当初甚至试图解释他论证的前提,亦即文士与法利赛人是腐败的,则他们或许已经拿石头丢他了。人们不愿受教的程度,往往与他们的无知成正比。

在场的犹太人不同于彼拉多,他们还没准备好要听从耶稣的论

证，宁可反复喊着“钉他十字架，钉他十字架”的口号，于是反对的意见消失了。

这个故事说明了，当受人珍视的信念、长久存在的传统与牢固的权力遭受威胁时，会发生什么事。人们会变得好斗，停止思考，开始高喊口号以激励自己。

原则：反复唱着相同曲调的群众，是一群失去控制的人。众人的信念越强，合理的程度越低。

以此导出：

教训：反复唱着相同曲调的群众，意味着麻烦。通常人们希望得到的都是错的。不要跟众人扯上关系。

“彼拉多又出来到犹太人那里，对他们说：‘我查不出他有什么罪来。’（《约翰福音》18:38）”

彼拉多其实是在告诉他们：没有证据，无法起诉。这的确是正确结论，是法律上唯一合理的结论。

注意被贴上“显然如此”标签的真理。

尽管我们知道，科学与伦理学的重大进展，绝大多数来自于拒绝“显然如此”的真理，但我们仍不加批判地遵守习惯与传统。别忘了，人们曾经认为，心脏是灵魂的中心、红细胞是缺乏活力的、地球是宇宙的中心、国王是上帝选定的等。

对确定性的要求，以及认为确定性存在的非理性信念，是一种思考错误，这种错误通常源于片面（与过早）拣选证据。

人类心灵喜欢保持事物简单不变；人类心灵寻求安适，因此过早解决悬而未决的问题。我们无法忍受各种要求存而不论的理由，我们无法生活在不完全合理的世界中，因此，我们建构了虚假的世界意象，即使是幻想，我们也把它当成现实。

想想各种政治、道德、美学、伦理的争议。以地球绕日运行为例，为什么要花这么长的时间，才能让地球绕日与地球不是宇宙中心这个事实为一般大众所接受？再举演化为例，为什么要花这么长的时间，才能让进化论（顺带一提，进化是事实，不是理论）为一般大众所接受？男女平等呢？

越是受到热捧的事物，越有可能是错的。

充满热情地相信自己了解问题所在，这种人的数量越多，越有可能是错的。诚然，在相信的背后存在许多理由，但其中一个就是想避免不确定感带来的不安。

原则：很少有事情像我们希望的那么简单。情感越多，理性的能力就越少。

以此导出：

教训：尽管不安，但保持怀疑的态度或许比盲从来得有用。不管到哪里，意见都只是意见。情绪越激动，越无法清晰思考。

基于情感利益，我们容易察觉他人的偏见，而不能察觉自己的偏见。有个白血病患者告诉我，他的医生从未告知他病情。听到这件事，你会怎么想？他怎么会每个礼拜作化疗，却仍说自己不知道为什么作化疗？他拒绝相信自己可能会死，因为对他来说，面对事实太沉重。他得了重病，无法承受这么痛苦的事，所以借由否认自己知情来否认自己的病情。他把一切都怪罪到医生没告诉他，以此来解释自己为什么不知道。这名病人未审先判，他扭曲事实来满足自己的情感需求。要看穿他的谎言可说是轻而易举，然而，我们可以看穿他人，却不容易发现自己的自欺行径。我们对财富或幸福的渴望，以及对破产与死亡的恐惧，使我们相信任何能确保我们想要的事物或防止我们恐惧的灾难的说法。

这么做的问题在哪？问题出在它根本没用。

听起来熟悉吗？一相情愿的思考根本没用，因为它悖逆了真理，悖逆了我们身处的现实。

例如，“我持有的安然股票从 30 块跌到 6 块。我要继续持股，直到它回升为止。”这有用吗？

下面这段从《马太福音》摘录的文字是什么意思？“为什么看见你弟兄眼中有刺，却不想自己眼中有梁木呢？你自己眼中有梁木，怎能对你弟兄说：‘容我去掉你眼中的刺呢？’你这假冒为善的人，先去掉自己眼中的梁木，然后才能看得清楚，去掉你弟兄眼中的刺。”

是的，看到别人的缺点、看穿别人信与不信的事物很容易，但相同的状况发生在自己身上却很难察觉，因为抛弃自己的偏见是困难的。

有色的偏见是一种片面拣选，因此是不合理与错误的。

以单一特征或性质来判断任何人，等于是片面拣选证据，因此是不合理的。“爱尔兰人是酒鬼”，“西班牙人是懒虫”，“犹太人控制媒体”这类以偏概全的陈述一定是错的，就算不是错的，也需要大量证据来支持，而后我们才能接受为真。

在常见的判断错误中，我们看到了肤色问题。只根据肤色来决定总统候选人，就跟根据眼睛或头发的颜色来决定总统候选人一样不合理(除非你有特殊的考虑，例如白皮肤对阳光特别敏感，黑皮肤则否)。颜色，不管是身体哪一部分的颜色，都与总统职位无关。

有色偏见带来许多麻烦，它在南北战争中使众多的美国人丢掉了性命，也是 20 世纪 60 年代造成美国社会动荡的主角。有趣的是，美国“独立宣言”的起草者说：“我们认为这些是自明的真理，人人生而平等。”然而奴隶制度却在美国存续了 87 年。怎会如此？开国元勋都是聪明人，一定能马上察觉其中的矛盾之处。

可以说对，也可以说不对。

这正显示人类心灵有多么不愿意摆脱偏见。当数百万黑人沦为奴隶时，他们的主人正大言不惭地宣示自由与人人生而平等的原则。理想与现实的矛盾，自然让一些敏感、有良知的人士感到困扰。反对

奴隶制度的人指出,“独立宣言”已经明言人人生而平等,不只是少数人,也不只是白人,奴隶主怎能无视这个不可反驳的论证?然而转念一想,如果你是奴隶主,你如何将拥有奴隶一事合理化,并仍然认同人人生而平等的观念?

答案:奴隶主认为,“人人”不包括黑人,因为黑人不是人,或者说,黑人是低等人种。还有人认为,黑人在智力与道德上都不及白人,而且不可教育。还有人宣称,就算黑人年龄增长,他们也仍是孩童,因此需要有人照顾。推而广之,如果黑人是孩童,则被主人(父母的化身)控制最符合他们的利益。

关于种族的争论依然持续着。当研究发现黑人平均脑容量比白人少 40 立方厘米时,有人认为这证明了黑人的低等。这样的推论有问题吗?

这种论证除了过度简化外,还假定大脑的能力与脑容量直接相关。其实两者毫无关系。法国作家都德死后验尸发现,他的大脑重量只有正常人的一半,约 750 克;爱因斯坦的大脑重量比一般人的大脑重量轻了 150 克。一旦大脑尺寸的论证合乎种族主义者的需要,他们就不再继续仔细研究这个问题。例如,波利尼西亚人、科萨人与因纽特人的脑容量就大于欧洲白人的平均脑容量。

以其人之道,还治其人之身

当论证支持我们的成见时,就使用它,反之,就拒绝它,这种做法称为片面辩护。留意片面辩护,它是极为常见的思考错误。片面辩护通常在这样的讨论中出现:提出论证的人主张自己拥有特殊的豁免权或特别的好处,但却反对这样的豁免权或好处可以适用在他人身上。

从我是医生且将从免税中获得财务利益的事实来看,我对医生应该免税的主张令人起疑。从这个角度来看,免税的片面辩护似乎完全出于自利而且荒谬之极,但美国的税法确实充满了各种自利而荒谬的特殊免税规定(通常称为漏洞)。这些特殊免税规定通常适用于那些

为竞选活动作出贡献的个人或公司。

问题在于许多特殊免税规定不为民众所知。例如,你知不知道某些美国国会议员可以从政府领取一笔高于薪水的款项,用以抵偿他们的支出?在领取这笔款项时,他们不需检附单据,而且也不用扣税,因为这属于正当的公务费用。这笔款项等于是支付给公职人员的免税薪资,特别是国会议员。

有人认为,这笔款项是用来吸引优秀人才进入政府,或维持公务的正常执行,但这种说法如果没有相关而适当的证据支持,也是一种片面辩护。

歪曲思考的能手首推美国政府。政府为不适用一般法的人设立了一系列的特殊例外。因此,联邦雇员(包括参议员与众议员)不用缴纳社会保障税。他们不用参与这个社会保障体系,因为他们有自己的社会保障计划。然而,一旦我因为有其他的退休计划而想离开社会保障体系,法律的强制力会阻止我这么做。如果我坚持不缴社会保障税,我会被送进监狱。政府机关大楼不适用各项管制非政府大楼安全的法规。退伍军人医院是美国最不安全的医院,它们不适用各项管理其他医院的法规;印第安人医院亦是如此。巧合的是,它们也是由联邦政府的公共卫生部门经营。直到近来,参议院仍不适用"职业安全与健康法";现在,它们只有部分被免除。

想想这段从 2002 年 3 月 30 日《纽约时报》摘录下来的文字:"五角大楼寻求不适用保护濒危物种及其栖息地的法律规定,并表示该法妨碍从事训练与武器发展。"停下来思考一下,此处有没有片面辩护的证据?你如何反驳这个论证?

答案:这是片面辩护,因为五角大楼将规定与标准适用在他人身上,却拒绝适用在自己身上。五角大楼自利而愚蠢的观点认为,它应该不适用环境保护法规,这不禁令人怀疑,五角大楼将从中得利,并免于因过去的违法行为受罚。

你如何论证来反对这项豁免行为?

"司法平等是好政府最坚实的支柱",这句铭言刻在纽约市第二区

最高法院大楼上。如果这句话是真的,而政府也相信它,那么特殊豁免将有违司法平等的原则,因此豁免是错的。

五角大楼没有提供相关而充足的证据来说明豁免的必要性。我和一些人都认为,武器计划不但不应该豁免,还应该接受特殊检查以确保符合环保法规,因为它们对野生栖息地的破坏极大。

本书不是用来让你武装自己攻击谬误,或是赢得辩论,而是帮助你借由推理来获得真理,但政府的片面辩护是如此普遍而异乎寻常,因此我将教你一些诀窍来有效反驳这类论证。

攻击片面辩护最有效的方式,是指控你的对手使用双重标准、偏私或不一致。即便是在学术圈外,这些指控仍具有强大的负面意义,就算是五角大楼也不愿背这些罪名。

另一个有效的攻击是质疑特殊豁免的理由,并逐项加以检视,显示其荒谬性。

有时,为了厘清思考争议,可以将豁免要求化约为"标准形式",也就是三段论:

前提一:一般而言,环境保护法应该统一适用。

前提二:但武器发展如此重要,其重要程度不同于其他产业,所以五角大楼应该特殊豁免于环保法规。

结论:因此,环保法规不应该适用于五角大楼。

五角大楼一定同意前提一,因为它记载于宪法的平等保护条款中。大多数人,包括那些五角大楼的人,应该会同意前提二矛盾于前提一,因此,前提二导出的结论一定是错的。

富人经常主张自己应该比穷人少缴一点税。富人认为自己需要金钱来创造工作机会与推动其他重要的社会目标。CEO 们相信自己需要高薪,因为他们的工作有着特殊的重要性,他们的存款增加国家的财富,他们的花费维持充分就业。有时他们的论证更加荒谬:以金钱增进富人的富足,可以雨露均沾,最后穷人也能受益。然而,当 CEO

们享受高薪的同时,他们却要求降低员工的薪资,以提高公司的净收入、保护股东的权益、避免通胀等。

这个论证在反转后能否同样令人信服?拿钱给穷人,人人都受益。付给员工高薪使更多金钱流通,能不能刺激经济繁荣?

你如何反驳以下论证:"拿钱给穷人?门都没有。穷人只会把钱花在啤酒与赌博上。"姑且不从一般的角度提出反对意见,我们可以转换论证适用的背景,来显示这句陈述的不一致,并让提出这种愚蠢说法的富人承认他们论证背后的假定。稍微思考一下,试着找出上述论证背后的假定。

还没找到吗?那就重读一遍陈述。难道当中不是暗指穷人不该如其所愿地花钱吗?若真是如此,则认为富人也不该如其所愿地花钱,才不致前后矛盾,不是吗?

是的,如此我们就找到了片面辩护者的问题。逼迫他们将自己的假定适用在他们的要害上。在本例中,真正的问题在于:"穷人有权如其所愿地花钱吗,即使是花在啤酒与赌博上?如果穷人无权把钱花在这些事物上,为什么富人有权把钱花在昂贵的法国葡萄酒、旅行、游艇、私人飞机、美食、钻石与珍珠等等上?"如果没有人能将钱花在琐碎的享乐上,那么这个原则富人与穷人都该统一适用。否则,这个原则的适用就不具一般性,因此是错误的。

当然,不喜欢穷人把钱花在啤酒上的富人,一定强烈反对有人阻止他们把钱花在葡萄酒上。

原则:不好的论证很容易察觉,特别是当它们牵涉到金钱、个人利益与权力时。

以此导出:

教训:如果有人的论证带有既得利益,要小心,这个论证很可能是错的。揭露他们的利益,并且借由去除利益来反对他们的论证。

一旦既得利益被揭露与去除，绝大多数的不好的论证将会消失。

如果石油公司高层表示："我们应该在北极的野生动物栖息地钻探石油。这样不仅能确保未来数十年的能源自主，还能维护我们的自由与降低汽油价格。"你如何反驳这个论证？

真相是石油公司可以借由钻油获取暴利，但他们却对此事只字不提。要完全改变这个论证，我们可以主张，既然钻油的地点是在公有地，则全部的获利理应属于民众，而非石油公司。一旦获利消失，我打赌那些支持钻油的说法绝大多数都会消失。石油公司真正在意的是自己的利益，而非民众的利益。

会计师发布的对外报告，主要是提供公司的财务信息以供外部个人与企业审计。证交会要求上市公司每90天发布季报，每年发布较为完整的年报。由于对外报告是获得贷款、进行放款、吸引投资人与招募重要员工的必备之物，因此绝大多数非上市公司也会发布。

证交会要求三种对外报告：资产负债表、损益表与现金流量表。这三个表构成公司的财务报表。

财务报表由接受审计的公司之外的会计师事务所进行检阅、审计与"认证"。证交会要求的财务报表必须合乎所谓的"一般公认会计原则"（GAAP），其中的概念、惯例、规定与程序合起来构成公认的会计实务。一般公认会计原则的重点在于，绝对不要高估资产或收入的价值，或是低估负债或支出的价额。

安然在财务报表上详列收入，却涂销负债，记录了现金流入，却隐匿现金流出。

如果我只记录资产而未记录负债，则我的个人财富图像将比实际状况好；如果我只记录负债而未记录资产，则我的个人财富图像将比实际状况差。所以借由片面拣选证据，我可以"证明"我很有钱或我破产了。同样地，借由片面拣选证据，我们可以"证明"宗教是伟大的还是恐怖的，科学是美好的还是可怕的，公司是业绩良好还是乏善可陈。

安然与安达信片面拣选证据,将债务转移给合伙公司以美化财务报表。结果,一般大众、债权人与银行等外部人士看到的安然财务状况远比实际状况好得多。如同导论中的飞机的例子,即使身处幻想世界中,也不能改变坠机的现实。现实终究会向安然讨回公道。

原则:真理终将彰显。

以此导出:

教训:隐匿自己或他人的真相,只能得到暂时的好处,现实终将彰显,有时还相当严酷。所以,别说谎。

会计学就像其他专业一样,是一门汇集大量判断的艺术。商业活动的本质极为多变,会计原则不可能永远完全描述每个局势。会计师在实务上必须自行判断。好的会计师通常不同意针对某些交易作特别处置,并应该以一般公认会计原则来说明自己的决定。

会计学判断要以何种标准来评估呢?当然是证据,但要是证据被摧毁了呢?指控安达信犯了欺诈罪,需要超越合理怀疑的证据,相反地,如果是民事诉讼,则只需要证据优势的证明。无论刑事或民事诉讼,都需要证据分析。

但证据在哪里?到处都找不到。这正是问题所在,证据已被碎纸机摧毁。由于证据是恢复真相、获得合理结论的重要之物,因此摧毁证据本身就已构成犯罪。

所以,安达信被控的不是会计不实,而是妨碍司法,因为它摧毁了重要证据。现在,起诉需要的是超越合理怀疑的证据,亦即证明安达信故意摧毁证据以妨碍司法。陪审团认为此事为真,并判决安达信有罪。于是,安达信失去了执业会计业务的资格,因而面临倒闭的命运。现实终于展开了报复,安达信就此走入了历史。

几种转移焦点的论证形式

回想一下，套套逻辑是循环论证，也就是将相同意义的说法重述一次。重复相同的陈述更糟，而且不是合理的论证。更确切地说，重复说明了合理论证的缺乏。有些人喜欢以重复来强化自身的观念；有些人则只是单纯想听自己说话。不管是哪种方式，重复必定是种套套逻辑，而且相当容易看出，这类陈述通常是："这是规定"，"这不符合公司政策"，"不喜欢也得忍"，"这是传统"，"我跟员工讨论过了，我们都同意这个结论"，等等。

重复套套逻辑的对话看起来就像这样：

护士：在医生巡房时，病人不许走出病房。

病人：为什么在医生巡房时，我们不许走出病房？

护士：这是规定。

护士的解释并没有说明禁止的原因，只是以不同形式重述规则。护士的第二个陈述并无新意也无重点，而且是套套逻辑。病人有权回应：

病人：我问的是规定的理由，你却只是告诉我相同的事两次。我已经知道在医生巡房时，我们不许走出病房。我想知道为什么。

护士：这是病房政策。

病人（被激怒了）：我问的是理由，结果你完全在胡扯。

离题的陈述看似提供了理由，其实它不过是肤浅的推理，为的是巩固推理不足的缺失。

例如有妇女说："不要碰我。我是天主教徒。"这位女士不想被碰触，这点毋庸置疑，但她是天主教徒一事，并不是她不想被碰触的理由。她主张的理由是错误的，如同一个困惑的思想家，注意力被转移或试图转移到与议题无关的地方。我们已经提过其他转移焦点的论

证形式,包括人身攻击的论证与诉诸权威的论证。这两种论证不仅提供错误的理由,也让我们远离真理。

武力不是合理的论证,因为它的根据不是证据。

在此,我要介绍一种相当常见的转移焦点的论证。粗鲁的人往往一开始就诉诸这种论证,比较聪明的人则会等到最后一刻才使用它。这种论证无视眼前的大量证据,因此是极端的片面拣选,这种论证称为**诉诸武力的论证**(argumentum ad baculum)。

暴力不仅离题,也无法取代理性,更不能证明事情的对错。诉诸武力的论证是最大的人类思想错误,此种论证往往会堕落成战斗。"强权即公理"是句名言,但强权实际上并不能造就公理。某个人凭借力量击败他人,不代表他对或错、高贵或低贱、神圣或邪恶,甚至也不表示他是最强、最聪明或最幸运的,只代表他赢得战争,仅此而已。至于他为什么赢,仍需找出证据加以说明。一般说来,当有人诉诸暴力或暴力恐吓时,表示他已输掉理性的论证,在不服输的情况下采取了孤注一掷的做法。

原则:诉诸武力不是理性的论证,而是不理性的缩影。战争意味着已经失败,所以才会采取这个最糟的解决方式。

以此导出:

教训:暴力往往是最后手段,而且是孤注一掷。

另一种转移焦点的形式,是针对对手论证的琐细部分予以反驳,以削弱对方的优势地位。然而,在支持的论证中发现错误,不表示论证一定出了问题,还要看论证的结论与不正确的陈述之间的关系有多紧密,光以错误的事实来判断是不够的。

质疑者依靠诙谐的反对理由使演讲者当众出丑。承诺每个车库都能有一辆车的政治人物,其实并没有真的因为有人插嘴说了句"我

没车库”而被驳倒。这种诘问甚至不能算是聪明的思考，不过，它确实能让演讲者阵脚大乱，而且可能给人留下一种印象：演讲者无能，无法回答质疑者的诘问。

人们就算一无所知，也敢在大家面前滔滔不绝讲出一堆事后看来不过是废话的东西。既然大家都不愿花时间与精力了解争论的内容，也就不可能有人具备权威、知识或经验对争议提出明智的见解，尤其是在可能喝了许多酒的晚宴中。在这些场合里，许多公开发言通常依据的都是不适当、不完全而且错误的信息，因此讲出来的话往往不合理。

试图诉诸群众情感（如爱国心、忠诚、传统等）以产生影响的论证，称为**诉诸群众的论证**（argumentum ad populum）。这是另一种转移焦点的论证，因为团体怎么思考，并不能决定事物的对错。团体可能正确，也可能错误。对错与否，取决于证据，而非共识。“这不是美国作风！”“我们不会这样做！”“绝大多数真正的美国人知道……”都是模糊焦点的句子。美国人也许不会要求钢铁厂必须国有，但是要不要国有，跟是不是美国人无关。

原则：群众强烈主张的意见，至少有部分可能有误。

以此导出：

教训：舆论与一般抱持的信念，不是赞成或反对某个论点的理由。不应盲目接受既有想法，应检视证据，依此而行。

训练有素的思想要求我们无惧事实、公正无私地检视所有证据，而非部分证据，不要因为证据不方便获得或令人不快而拒绝它，也不要因为证据符合既有意见就接受它。既得利益往往会妨碍有纪律的思考。潜意识的秘密运作，阻止我们面对真理与有效处理现实。如果我们想获得理性，就必须排除潜意识冲动的影响。我们必须了解这些

冲动是什么,以及在什么情况下它们最有可能运作。我们必须有意识地防止自己片面拣选自己喜欢的证据,而拒绝自己不喜欢的证据。

因此,不要像醉鬼倚靠灯柱那样去依靠某个论证,就算一时找到了支撑,也不能说明什么。不要因为论证满足你的自尊、支持你的立场或帮助你走入人群,就贸然接受它。

尤其应该注意让你觉得不舒服或挑战传统信念的论证,如此可以尽可能避免陷入错误。



像复习前面几章一样复习本章。如果你觉得自己不需要复习,就直接翻到讨论集体思维的第六章。

如果你不确定是否需要复习,那么想想以下问题:美国有国债吗?

你如何判断美国有没有债务?这个问题为什么重要?如果没有国债,税率应该调升,还是调降?为什么?在看我的答案之前,先记下自己的想法。

答案:美国有没有国债要看证据。目前,政府只列出负债,没有列出资产,因此,要计算债务可能会有偏差。比较合理的做法,是列出资产与负债,然后两相抵消。政府的资产不计其数而且价值不菲,包括联邦拥有的土地与建筑物、各种知识产权、诺克斯堡的黄金、生产设施等。这些资产当然值钱,但在计算国债时却从未列入考虑。相反地,只有未偿付的债务才会列入计算。此外,许多以政府债券形式发行的公债实际上由美国公民持有。如果美国人欠自己钱,这能算真实债务吗?如果我开个 10 亿美元借据给自己作为凭证,是否就表示我有 10 亿美元的债务?

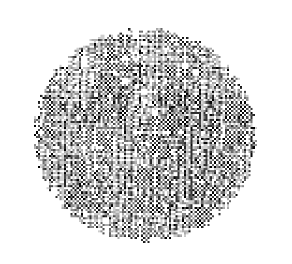
政府为什么要低估资产、高估负债？公债的数额一直是美国人负担高税赋的借口，不是吗？有没有合理的论证解释为什么我们要负担这么高的税赋？

税赋是绝大多数家庭最重要且数额最大的开销。因为你的所得、购买的东西、卖出的东西、拥有的不动产以及死后遗留的不动产，没有一件不用缴税。此外，随着薪资提升，税赋也随之加重。有鉴于缴纳税赋的金额，以及一生中需要缴税的时间，我们可以合理地说，绝大多数美国人一生当中大部分的时间是为应付各级税赋而工作。现在，平均每个美国人缴纳的税率为史上最高。不可否认，高所得的边际税率过去是 90%，现在已经调降，但是平均每个工作的公民仍然必须花费一生 1/3 的时间工作以缴税。美国目前对每个工作者征收的税率远高于八、九世纪查理大帝对农奴的剥削。如果你还认为税赋不是重要议题，该换个想法了。

重述一次关键问题并且直接回答：

美国有国债吗？或许没有。理由：片面拣选证据使美国看起来有国债。事实上，美国应该有国家盈余。

你如何判断美国有没有债务？答案：通常的做法——负债减去资产等于债务。这个问题为什么重要？如果有国债，我们可能希望还清或管理债务；如果有国家盈余，我们可能希望分配这笔钱。如果没有国债，税率应该调升，还是调降？调降。为什么？减少税赋负担。



第六章

集体思维

通常,社会影响力对我们的实践、判断与信念有重大影响。与团体一致是普遍的做法。然而,当为了顺从团体而违背了现实原则,远离真理走向错误,并纯粹以团体的想法作为判断基础时,就出现称为"集体思维"的现象。

集体思维毫无用处,因为它是一种思考错误,使人脱离现实,得出错误观点。集体思维导致灾难,例如猪湾事件、琼斯镇集体自杀惨案与天门教的集体自杀事件。

社会心理学家发现,导致集体思维的方式很多。成员通常太早接受错误解答,然后他们彼此回馈,于是整个团体以为自己作了正确选择。团体成员在讨论时不喜欢指出彼此思想过程的错误,而且通常将决定权交给强势的领导者。通常,现实会闯进来毁灭一切,给团体一个该牢记的教训:当我们的意见仰赖别人的意见,而非自己思考过的判断时,我们很可能是错的。

我们怎么会这么蠢

"集体思维"这个名词源于欧文·贾尼斯写的一本书的书名,他在书中分析了团体产生错误的原因。凝聚、孤立与压力,使团体过早达成共识以支持领导者最初的任何提议。团体领导者通常会片面拣选肯定自己与团体的意见的证据,却不思考其他与团体立场相违的证据。

贾尼斯详细分析了猪湾惨败的原因。肯尼迪总统愤怒地问道:"我们怎么会这么蠢?"答案是:团体中的成员太蠢。才怪,没有这种事。真正的答案是:决策过程出了问题,也就是集体思维。

入侵猪湾的计划者涵盖了美国最聪明的人士:麦克纳马拉、道格拉斯·狄龙、罗伯特·肯尼迪、麦克乔治·本迪、阿瑟·施莱辛格、迪恩鲁斯克与艾伦·杜勒斯。问题出在哪里?

(1) 他们自认为不可能失败,因为他们知道自己很聪明。这么一个聪明的团体怎么会设想不出一次聪明的行动?这种自以为天下无

敌的幻觉,使他们一股脑栽进只要稍加思考就能避免的错误之中。聪明人可以且确实会作出愚蠢的决定,猪湾事件清楚显示了这一点。真正重要的,不是你有多聪明或多愚笨,而是你有多正确,至于你有多正确,取决于你对事物的推理有多透彻。要控制局势,靠的不是意见、智商、过去的经验或名声,而是以证据支持的推理。推理越令人信服,推理与结论的关系越紧密,支持结论的证据越多,结论就越可能是正确的,同时也越能反映真理与现实处境。要控制局势还是酿成灾难,全在一念之间。

让我们更仔细地检视猪湾的决策,它留给我们许多教训。

(2) 团体中的个别成员不想提出反对意见,一方面担心自己的说法被嘲弄,另一方面不想浪费团体的时间。在备忘录中,施莱辛格表示入侵古巴是不道德的,但在参加肯尼迪团队会议时却默不作声。后来我们知道他之所以默不作声,是因为罗伯特·肯尼迪告诉他:“你可能对,也可能不对,但是总统已经下定决心,所以不要白费工夫了。”

(3) 几乎没有别的选择可以考虑。肯尼迪总统在行动失败后试图解释这个错误:“中情局只给我们两个选择:入侵或什么都不做。”这个说法是真是假,不得而知。肯尼迪的公开说法显然得罪了中情局。无论如何,总统自己可以改变决策,真正的主导者是他,而不是中情局。肯尼迪有许多选择可以考虑,而不是只从中情局提供的两难选择中作决定。随后中情局说,总统的团队不愿意考虑、也不愿意听到入侵古巴会有什么风险。他们似乎也没有兴趣知道猪湾驻扎了多少古巴军队,更不想了解更有趣的事实——绝大多数古巴民众支持卡斯特罗,并且愿意为他的奋斗目标牺牲。

(4) 团体的领袖肯尼迪总统,很早就表明自己支持入侵行动。这让其他成员产生一种错觉,觉得政策已经决定了,反对总统可能会为自己带来政治风险。只有在自由讨论各项证据,而非压抑个别意见的状况下,团体才会表现良好。日本公司中要求由最底层的职员开始发表意见,最后才轮到主管。这样可以避免主管在其他人还没发言之

前,就以表态的方式左右团体。

(5) 这项决策既重要又复杂,而总统又压缩成员讨论的空间,使他们面对极大的压力与束缚。人在压力下所作的思考,往往不如在比较放松的状况下周全。

结论:猪湾事件的决策不是秘密,会议讨论的录音记录是可取得的数据。肯尼迪团队之所以做出错误结论,是因为没有人可以批评肯尼迪总统或他的判断,反对多数的意见不被允许,其他可能选择与相反证据没有受到检视,而团队商议时也处于孤立,既未征询公众,也未咨询国会议员。肯尼迪的团队未能考虑所有相关可得证据,最后只好承受自己思考错误的苦果。

这场挫败不全然是坏事。猪湾灾难带来的一件好事,是肯尼迪与他的团队学乖了。猪湾事件教导他们下次遭遇重大问题时该怎么做会比较好,而他们接下来面对的就是古巴导弹危机。

哈佛大学社会关系实验室进行实验,要求 123 名受试者比较一条线与其他三条线,而这三条线中只有一条线与第一条线长度相同。在个别作答时,受试者正确率超过 99%。在分组作答时(里面混有研究助理,以错误答案误导受试者),却有 36.8% 的人接受团体的错误判断,1/4 的受试者仍能在实验中保持独立思考。只要能维持独立思考,他们就不会受多数人左右,自然也不会接受多数人决定的错误答案;未能独立思考的人,无法不随多数人起舞,最后接受多数人决定的错误答案。有些独立思考者觉得多数人应该是对的,但认为自己应该"看到什么答什么"。未能独立思考的人当中,有些人觉得"别人是对的,自己是错的",有些人屈服于多数人,因为他们"不想破坏结果",还有些人认为多数人有错觉。大多数未能独立思考的人,觉得与团体意见不同会暴露自己的无能,因此无论如何都要避免。所有屈从多数的受试者,都低估了自己屈从的次数,还说自己作决定比屈从团体好,但这些人全都没有照自己的话做,他们知道最好该怎么做,但却作了最坏的选择。

世界末日到了

有近 1 000 人死于琼斯镇。移居圭亚那的人民圣殿教信徒,在吉姆·琼斯的带领下,拿掺有毒药的饮料喂食自己的子女,以毒剂直接喂食婴儿,然后再吞食毒药自杀。

为什么会发生这种悲剧?为什么整个社群会用这种方式自我毁灭?

其实当中并无神秘可言。琼斯在此事发生前 20 年创立了自己的教会。起初,他传布各色人种本为一家与互助合作的观念。他的教会经常救济贫民,并帮他们觅得工作。随着信徒增多,琼斯也开始加强纪律。1965 年,他与将近 100 名信徒移居北加州。信徒称琼斯"父亲",而他也以弥赛亚的形象示人,最后成为整个教会崇拜的对象。琼斯要求忠诚、缴税,并在传道时预言核子大战与世界末日的来临。1977 年,琼斯带领大部分的信徒前往圭亚那丛林小镇。

1978 年 11 月,美国众议员利奥·瑞安访问当地,调查关于琼斯剥夺信徒人权的指控。有两个家庭偷偷传信息给瑞安,表示他们想跟他一起离开当地。当瑞安一行人准备搭机离开时,却遭到人民圣殿教枪手埋伏射击,五个人当场死亡,包括瑞安在内。

在枪杀了这群人之后,琼斯在琼斯镇集合了所有信徒。他告诉大家众议员一行人已经被杀,接下来要进行最终仪式"革命自杀"。在这之前,信徒早已演练过好几遍,现在正式进行,并用录音带记录了下来。

一个妇女:我觉得,只要有生命,就有希望。

琼斯:人总有一天会死。

群众:对!对!

琼斯:看在上帝的分上,让我们继续进行吧……这是革命自杀,不是自我毁灭的自杀。(接着出现赞扬"父亲"及鼓掌的声音。)

20世纪70年代初期许多陈述指证人民圣殿教的恶行,信徒们生活在被殴打与羞辱的持续恐惧中。在脱离人民圣殿教之前,珍妮·米尔斯曾在教内担任高层管理职务,她说:“教会里虽未明文规定,但大家对于某些重要法律心知肚明。没有人可以批评父亲、他的妻子和他的子女。”

琼斯说:“家庭也是敌人体系的一部分。”因为家庭使人无法全心信仰“最终因”。除了分离父母与子女,琼斯也试图打破夫妻的纽带关系。他强迫配偶发生婚姻外的性关系,而且通常具有同性恋或羞辱的性质。许多强迫的性关系都是与琼斯本人发生。

了解整个事件的来龙去脉了吗?

让我们重新用比较宏观的角度来看待这个事件。

在这个例子中,集体思维的所有要素全都出现了:保持团体和谐的凝聚力、孤立、高度压力以及强势的领袖。这些要素结合起来消灭了清晰思考,最后的结果是914人死亡。

我们没有必要逐项检视琼斯的陈述来提醒你,他们犯了多少思考错误。遗憾的是,这个恐怖的教训未能终结这个团体,还是有人继续信从。你可以做到的是不要参与,不要给它机会。

米尔斯夫妇在离教之后,成为批判人民圣殿教最有力的人物,也成为人民圣殿教的头号敌人。琼斯镇惨案之后一年,米尔斯夫妇与他们的女儿在伯克利的住处遭到谋杀。在琼斯镇的最后录音记录中,琼斯直接点名要惩罚米尔斯,他发誓旧金山的信徒“不会让我们白白死去”。

太空兄弟要接我们回去了

波(原名阿普尔怀特)与皮普(原名纳尔逊)创立了极不寻常的飞碟宗教天门教,认为人类可以通过心灵感应与外星人沟通。

波与皮普在俄勒冈州某个洞穴里的体验,使他们深信自己是《启示录》第二章中提到的两个见证者,他们将成为殉道者并在三天半后

复活。令人吃惊的是,他们很快就为自己的新宗教招募到信徒。追随者恪守严格的日常规范,孤立于社会之外,过着一丝不苟的生活,等待他们的"太空兄弟"接他们上天。

之后,波与皮普稍微改变自己的教义,说自己是外星的灵魂寄寓者。灵魂寄寓者是灵魂实体,占据原宿主已经离开的肉体。这有点像附身,不过,不同之处在于原来的灵魂已被附身的外星人完全取代。

天门教事件于 1997 年 3 月 26 日登上新闻头条,男女一共 39 人陈尸在圣迭戈近郊的豪宅中,所有志愿自杀者都服用了苯巴比妥,并把头蒙在塑料袋里。

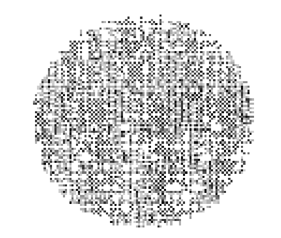
留下的信息显示,他们要走出自己的躯体,进入紧随海尔-波普彗星之后抵达地球的宇宙飞船中。他们留下的录像带与网站,指出彗星将会撞击地球,造成大规模毁灭。阿普尔怀特预言,彗星撞地球是世界末日。他也指出我们的历年有了偏差,1997 年其实应该是 2000 年,理由是大家都认为世界会在耶稣出生后 2 000 年终结,而既然末日已经来到,当时自然是 2000 年,而非 1997 年。

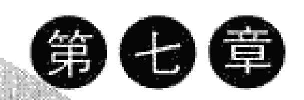
根据阿普尔怀特的说法,数百万年前,外星人在地球播下人类的种子。现在,他们重返地球是为了收割成果,唯有精神得到发展的人类才能登上飞碟。就算在天门教中,也只有被拣选的信徒,才能晋升到这个超越常人的境界。其余的人还有我们将留在地球上,被彗星带来的巨大毁灭所吞没。

天门教的信徒,就跟人民圣殿教的信徒一样,对于自己的想法过分自信。这些团体以为自己在某些重要的历史事件中扮演着核心角色,它们"确信"自己绝对是正确的。这些团体孤立于社会大众之外,被具有领袖魅力的人指挥,因而产生强烈的动机。它们拒绝接受与其意见相左的证据,并认为自己有着明确的任务与命运。

就人民圣殿教来说,主要事件是世界末日,而他们在这个事件中扮演着关键角色。就天门教来说,"太空兄弟"接走信徒之后,就会终止时间、毁灭世界并将信徒转变成更高等的人类,永远在银河系中航行。

现实重重赏了这些人一记耳光。琼斯镇的信徒自杀,但世界并没有毁灭;海尔-波普彗星继续它的愉快旅程,完全没有影响到地球。事实上,我们活得好好的!预言显然是错的。尽管如此,许多人白白丧失了生命。这些人若不是疯了,也接近乔治·罗森所说的“濒临疯狂的神智正常者”。这些人的现实感虽然不像精神分裂患者那么糟糕,但也相差无几。你的思考越是偏离现实,结果就会越悲惨。





第七章

诈骗



本章要告诉你常见的欺诈与欺骗的结构与功能，以扩展你对现实的理解。了解骗子的手法，可以保护自己不被各种形式的骗术迷惑。此外，你也能学到如何在虽然处于灰色地带但仍属合法的交易领域保护自己的利益。面对现实吧，在诚实的交易与欺诈之间，不存在清楚的分界线，绝大多数的商业交易都具有欺骗的元素。

牢记并辨识诈骗的 6 个部分

利用电话推销毫无价值的股票、佛罗里达州的房地产、金矿与钻油平台等各种大型诈骗案件，有着一个开山祖师，就是"名犬诈骗"，所以我们要先简单描述"名犬诈骗"的模式。

有个男人带着一条狗（通常是混种的梗犬）进了酒吧。这个人告诉酒保，这条狗相当名贵，可能还会出示它是冠军犬的文件给酒保看，但他无法久留，他已经约好要跟银行人员见面，但狗又不能进银行，于是他希望酒保能代为照顾狗两个小时，事后会给他 10 美元的报酬。

狗主人离开后，另一名顾客出现了，他点了饮料，注意到这条狗，并且大为赞赏。意外的是，这个客人居然愿意出 100 美元买这条狗。当然，酒保不能把狗卖给他，因为狗不是他的。

"听好了，"客人说，"我不想骗你，这条狗很名贵。我是懂狗的人，我愿意花 5 000 美元跟你买狗，现在就给钱。怎么样，要不要卖？"

酒保觉得拒绝这笔交易是不明智的，于是告诉对方，真正的狗主人很快就回来了，他会转告狗主人这个提议。

客人说："那就看你的了。我现在必须离开一下，3 小时后回来。如果你能帮我搞定这件事，我会付你 5 000 美元买狗的钱，外加 200 美元佣金。"说完客人就走了。

不久，狗主人回来了，一副沮丧的样子："我不知道接下来该怎么办，贷款泡汤了，我需要现金。"

就在这个时候，酒保说，自己愿意出 500 美元买他的狗。可想而

知,狗主人当然不愿意自己的狗只卖这个价钱。最后,价钱拉高了一些,顺利成交。原先的狗主人走了之后,酒保开始等啊等,等着那位买狗的客人出现。不用说,那个客人是不可能出现的,因为这两个人是串通好来骗钱的。

骗子想马上获取现款时,会设下这类骗局。在商业上,这种诈骗模式又称为简易诈骗。当受害人不是酒保而是有钱的商人,当标的不是混种狗而是金矿、油井、珠宝或佛罗里达州湿地时,获利可以达到数十万美元。小心:不管是哪种标的,你可以确信它其实跟狗没什么两样。

原则:所有诈骗都可以分为6个部分。

牢记诈骗的6个部分,如此当有人试图骗你时,你就能分辨出并加以反制。

(1) **劝诱**。劝诱的工作通常交给下套人来做,他们的任务是让受害人进入圈套中。下套人会用各种方式取得你的信任,少数人会出示证件,但绝大多数是诉诸个人魅力与推销术。

(2) **诱因**。诱因是受害人遭到诈骗的主因。在典型的骗术中,诱因通常是快速致富,也可能是其他的好处,如性诱惑。有时诱因来自于助人,例如慈善募捐。当然在诈骗的例子里,慈善是假,钱进了骗子的口袋是真。

(3)**"托儿"**。绝大多数的骗局会雇用一个"托儿",也就是第三人,这个人有时为配合行骗还会装笨,或者装作与双方没有任何利害关系,好诱使受害人上钩。在拍卖会上,假买家会哄抬价格。"托儿"也会让受害人知道,要赢得果壳游戏与三张牌赌局有多容易。

(4) **调包**。骗局里总会出现调包,也就是用假货来取代真品,例如受害人以为自己拿到了真的翡翠,其实是啤酒瓶碎片。或者是受害人以为得到一枚2 000年前的古罗马钱币,其实却是昨天新做的。在性诈骗案中,花钱找来的妓女迟迟不出现。在"仙人跳"的例子中,花

钱找来的妓女出现了,但却让受害人惹上意想不到的麻烦。她可能跟受害人一起上床,却没有真的"上床"。因为在关键的时候,她的"丈夫"(托儿)或"警察"(也是托儿)突然闯进房内。"托儿"会要他付一笔封口费,否则就要把丑事公开。

有时,诈骗集团调包的技巧十分拙劣,例如用铅砖代替金砖,这种骗术在20世纪70年代盛行于纽约市,有不少老人受骗上当。最近,佛罗里达州的一家公司诈骗了数百名老人,除了让他们购买不存在的金砖,还要他们为这些金砖付一笔保管费。这家公司定期寄金砖照片给那些投资金砖的老人。这些老人实际上买的,只是涂上金色油漆的砖头的照片以及伪造的认证书。

在有些情况下,调包不是有形的,而是无形的,例如引人上钩然后调包的广告:哇!我们昨天广告的那台便宜的索尼64寸电视,一小时前才刚刚卖出。

(5)**压力**。在调包前后,诈骗者会施压催促受害人进行交易,或让受害人无法谨慎交易。通常的做法是加以时间限制,不是说以后没机会,就是说有别的买主出了更高的价钱。这种"现在就做,动作要快,不要考虑"的压力,是诈骗集团常用的伎俩。

(6)**迟延**。这是最后一项重点,它的目的在于阻止受害人报警。迟延是诈骗计划的核心部分,主要分为两种类型:法律迟延与时间迟延。

法律迟延:通常受害人不愿报案的原因,在于受害人本身也犯下了走私、伪造或赌博等罪行。如果行为没有明显违法,那么锁定的就是个人名誉,性诈骗就是这样。难道你想告诉警察或自己的妈妈,自己花钱找妓女,结果进了房间后被洗劫?

时间迟延:有时候,时间会无限拖延下去,因为受害人不知道自己低价买进的钻石是赝品,他从未将假钻拿去估价。而他不拿去估价的原因,在于他买的是赃物,拿去估价会被揭穿。有时候,时间迟延是有限制的,如受害人无法在特定期间内将假的铀矿股票变现。时间迟延的目的,通常是要让诈骗集团能顺利脱身。

记住,大多数诈骗手法之所以能成功,在于受害人相信自己的野心、偏见或贪婪能因此被满足。所有的诈骗手法都是换汤不换药,全由以上这6个部分组成。因此,名犬诈骗(受骗的人很多,而且受害人经常是酒保)本质上与股票诈骗(将无价值的股票卖给贪婪的股民,后者以为自己能很快地以更高的价格卖给别人)没什么不同。

没有任何书籍能毫无遗漏地介绍各种诈骗。所以最好的做法,是训练自己辨识这6个部分,好辨认出诈骗。当你读完以下描述的一些典型诈骗事件之后,分析每个案例,看看能不能从中辨识出这6个部分。

我曾为一名在休斯敦执业的律师担任医疗顾问,他告诉我最近他正在进行一桩大买卖。你会怎么看待他的大买卖呢?

律师:有人进到我的办公室,问我是不是国际法的律师。

我:可是你根本不懂国际法。

律师:我知道,不过我还是说"是"。

我:这是说谎。

律师:他需要一名中间人与某位哥伦比亚人合作,协助取得哥伦比亚政府的允许,打捞一艘沉没在哥伦比亚西北方5海里海域的藏宝船。这笔交易已经敲定,而哥伦比亚官员已经收下贿款。据说这艘船上有价值8 600万美元的西班牙金币。

我:你该不会要付钱给对方吧?

律师:虽然困难,但我最后还是说服对方与他的合伙人让我加入这项交易。那个合伙人是不折不扣的混蛋,他不愿让我加入,但我告诉他们,如果不让我加入,我会向哥伦比亚政府与联邦调查局揭发整件事。他们相信我会这么做,所以让我加入,条件是我先支付40万美元,因为他们现在急需现金。

我:现金?

律师:是啊,那是贿款,必须用现金。

我:而你现在不知道他们在哪里。

律师:你怎么知道?事实上,自从我交钱后,就没再见过他们。

我:不用担心,我知道他们在哪里。

律师:你知道?太好了!他们在哪里?

我:他们在……某个地方花你的钱。这是寻宝诈骗,算是名犬诈骗的复杂版。

律师:不!这不是诈骗。他们把地图留在我这里作担保,你看!

律师展示了一幅手绘的哥伦比亚海岸地图。在哥伦比亚西北海域5海里处,确实画了一个斗大的红色马耳他十字,标记着沉船的地点。

分析:寻宝诈骗的手法和名犬诈骗没什么差别。有人拿了一笔不能对外宣扬的交易跟你接触,这笔交易看似合理。诱因也是快速致富。名犬诈骗中的"托儿"是潜在买家,寻宝诈骗的"托儿"是不情愿的合伙人。调包的是实际上根本不存在有价值的东西:混种狗值5美元,藏宝图也不过值3美元。压力是必须在别人得到机会之前完成交易。迟延来自于等待以及被愚弄的耻辱,加上试图做不诚实的事的羞愧。

另一种骗人的伎俩,是将无价值的矿藏卖给缺乏经验的人。骗子在带买主勘探矿脉之前,会先在入口处撒上一点金屑,所以买主将这些金屑带回去化验后,自然会发现这是货真价实的金子。

人们经常被这种手法骗走钱财,于是大家开始留意这种诈骗,并要求由自己而非卖家选择勘探地点。这种做法相当合理,可以避免片面拣选证据,但诈骗集团也想出应对方式——死蛇诈骗。

骗子先杀死一条蛇,预先放在担任"托儿"的人的口袋里。担任"托儿"的人会陪着买主前往他所选择的勘探地点,趁他不注意时把蛇丢在地上,然后对着死蛇开枪。由于他们早就把枪里的铅弹换成金屑,于是死蛇的周围出现大量金屑,使得该地看起来就像真的金矿。

分析:劝诱者是假金矿的卖家。这种人通常是年老的探矿家,他们准备退休,因此打算把无价值的矿区卖给容易受骗的人。诱因来自每个人心中的淘金梦。"托儿"是卖家与他的助手,两人一同在骗局中

担任要角。调包是在买家选定的区域使用死蛇诈骗的手法欺骗买家。压力是你不买,后头还有一堆人等着买。迟延是当买家发现金矿的黄金已经挖光时,卖家早已远走高飞。

假卖淫,真诈财

墨菲向一个刚到镇上的外地人搭讪,表示可以帮他找个女人陪伴一晚。墨菲摆出皮条客的架势,告诉对方各项服务的价码,然后要求对方先付款给他,因为对方若直接付钱给女人,可能会吃上嫖娼的官司。受害人于是付钱给墨菲,让他领着进了旅馆。墨菲要求受害人在大厅等着,他先上楼跟妓女商定,确定没被警察盯上再说。结果他上了电梯,从另一个出口溜了,留下空等的受害人。

另一种版本:墨菲成功说服受害人,告诉他房间号码,并要他过一段时间再上楼。可想而知,房间里当然不会有女人,通常也不会有房间;或者是有房间,但没有人在里面;或者是有人在里面,却是一对不知道发生什么事的老夫妇。

分析:劝诱者是墨菲,他会特别留意来参加商务会议的生意人,这些人大老远来出差,通常会利用这个机会寻花问柳。诱因是不可告人的性行为。"托儿"也是墨菲,他佯装自己是皮条客,实际上是诈骗者。调包是有女人同意了,但实际上这个女人并不存在。你猜得出来压力是什么:这个宝贝很火辣又性感,床上功夫一流,再不快一点就会被订走,你就什么也得不到。迟延是让受害人在大厅等待,墨菲可以从容逃逸,但迟延也跟个人名誉有关。受害人不会报警,因为这样会让嫖娼的丑事曝光。

从某个角度来看,假卖淫真诈财的受害人是幸运的,因为房间里没有女人。要是有女人,受害人可能会卷入"仙人跳"中,到时麻烦可就更大了。

仙人跳与假卖淫真诈财的情节类似,差别只在于真的有女人出现。她可能真的上了床,但她不会真的跟你"上床"。因为在关键时刻

会从门外冲进“警察”或愤怒的“丈夫”，向你要封口费。更糟的是，有时诈骗会变成勒索，受害人被“捉奸在床”的相片可能会寄到受害人妻子手中，除非他付钱、付钱，再付钱。

另一种仙人跳版本是，如果顾客看起来很有钱，那么就以 9 岁到 14 岁的女孩为饵。原本是愤怒的“丈夫”冲进房间，这回换成女孩的“双亲”。“母亲”怒斥女儿并赏她几记耳光，有时力道大了些，还会让她的口鼻流血。这个场面太真实，让受害人瞠目结舌。而自称是“父亲”的家伙在受害人面前挥拳咆哮：“我要把你关进监狱，关 100 年！”受到这等威胁的人，往往要付出数千美元作为封口费。顺便一提，女孩口鼻流出的血，是装在塑料袋里的鸡血，她被打时咬破袋子，血就流了出来。

果壳游戏与三张牌赌局

果壳游戏与三张牌赌局是现今街头上最常见的诈骗手法。有些民众终于了解三张牌赌局是骗局，他们发现做记号的牌早在受害人猜牌前就调包了。三张牌赌局骗不了人了，骗子转而玩起果壳游戏。果壳游戏的历史悠久，可上溯到公元 2 世纪埃及的“杯子与球”游戏。以下是游戏的玩法。

几个年轻人在街上摆上桌子，开始玩起三个果壳。由一名或多名伙伴当“托儿”（假装是下注的人），另一个人当庄家。庄家手法很熟练，他能藏起豌豆，却不被受害人发现。庄家让几个“托儿”赢，使游戏看起来可以轻松获胜。受害人被容易取胜的想法吸引，也想参与游戏。然而当他开始玩时，马上就输了。事实上，他很快就发现，要赢得钱财就跟赢得爱情一样困难，他看不出哪个果壳下放有豌豆，因为豌豆根本就不在三个果壳里。骗子的基本原则是绝不能让受害人赢，受害人赢了钱一定会马上走人。因此，豌豆已经移出果壳，藏在庄家的掌心。

以下是玩果壳游戏的最佳方法。

前三次先用小额金钱下注,然后全输给庄家。接着庄家第四次移动果壳,买定离手之后,你可以提议把赌注加大,接着把钱掏出来放在桌上。如果庄家也同意增加赌注(通常旁边助阵的"托儿"也会跟着加入,因为他们知道这是稳赢不输的赌局),这时你可以掏出手枪,右手拿着放在桌上。你宣布,这次你要赌的不是哪个果壳下有豌豆,而是哪两个果壳下没有豌豆。用左手翻开两个果壳(此时你右手仍握着枪)——里面当然没有豌豆。用左手拿钱,然后说:"我想没有必要掀开剩下的果壳了。我相信你们都诚实得很。"退后,注意对方有没有轻举妄动,除非确定自己已经安全,否则不要背对着他们。

或许你会问:"如果我没有枪呢?"我的回答是:"给自己搞一把,不然就别玩。"

连锁信诈骗

连锁信的骗子要求读者寄几块钱给名字在名单最顶端的人,之后重打一次信件,删去最顶端的名字,把自己的名字加在最底层。凡是照着做的人,保证会变得很有钱。连锁信的收件者会像滚雪球一样越来越多,但只有前几个写连锁信的人,才有机会赚大钱。连锁信的原则是金字塔式的,顶端少而底层多。所有的金钱都流向顶端,底层的人是支付者,而非接收者。

在使用金字塔诈骗手法的骗子中,查尔斯·庞齐是最有名的,他的名字甚至因此成了英文单词:凡是由随后加入的受骗者付钱给原始投资者的骗局,都称为庞氏骗局。

刚开始,庞齐发现他可以在国外低价购买国际邮政联盟回信邮票券,然后在美国以五成的获利卖出。虽然获利不错,但规模太小,庞齐希望能把生意做大。他告诉人们,如果他们愿意出资,他能在 3 个月内让他们获利五成。之后,他把时间缩短到 45 天。而当庞齐开始付息时,至少有 4 万人争相出资。庞齐收到的款项在 1920 年超过 200 万美元,这些钱来自最新加入的赌徒,他们把自己银行账户里、床垫

下、饼干盒里、送报与摆热狗摊的钱全拿了出来。

庞齐募得的款项越多,能付出的利润就越多。他能付出的利润越多,能募得的款项就越多。这种连锁反应,使得庞齐的办公室、小橱柜乃至于废纸篓里全塞满了钞票。

有一天,《波士顿邮报》挖出了庞齐过去的记录,发现他曾因伪造支票在加拿大坐过牢,后来又因偷渡外籍人士来美而在亚特兰大服刑。这些记录足以让庞齐的投资人停止出资。当然,一旦金钱停止涌入,骗局也就随之瓦解,只留下 4 万名破产的投资人,绝大多数都是贫困的意大利移民。

股市欺诈

说股市充满了欺诈或许没什么错,至少有些人这么认为。阿尔·卡彭因规避所得税被捕时说,他不懂政府为什么要找他麻烦,却任由股市继续存在。股市就像保险业(史上最大的骗局之一),从原本合法的行业逐渐转变成广泛的欺诈行业。不相信吗?看看以下证据。

与你素不相识的经纪人打电话告诉你,他们下礼拜就能让你成为富豪,前提是你要在他们那边开户,并买进一些低价股。你买进股票能不能赚钱还是未定之数,但他们肯定会因为你买进股票而赚钱。如果他们推荐的股票这么好,为什么他们需要你买进?为什么他们不自己买,自己赚钱就好?

许多低价股是假经纪人组成的假公司发行的假股票,用来欺骗投资大众。就算你从回函中收到精美的股票凭证,也毫无意义,股票凭证要印多少就有多少。

如果你汇钱给这些经纪人开户或买股票,这些钱十有八九回不来。这些电话经纪人甚至不是经纪人,而是假经纪人,他们是坐在电话前的骗子,一边念着写好的草稿,一边骗你买假股票。只要细听他们说话的内容,你就会发现诈骗的 6 个部分在里头一个都不少。

即使这些低价股是真货,它们仍有其他坏处。财力有限的人特别

喜欢买低价股,但他们往往会因惊恐而卖出持股。

近来,低价股已成为典型的操纵市场的新手法,又称"拉高出货"(pump and dump)。当你了解什么是拉高出货后,可以试着找出它与名犬诈骗的相似之处。

例如,有人建立了网站,免费为投资人提供热门低价股的投资建议。这个人在提供建议的同时,先行买进建议个股,等到听信所谓"内幕消息"的投资人大量买进抬高价格之后,他再卖出获利。于是股价暴跌,毫无警觉的投资人血本无归,出货的人则轻松获利。这种行径不仅恶劣,而且违法。"东京乔"是网络知名的股票大师,根据证交会的调查,他要求跟单的民众购买特定股票,自己趁股票上涨时卖出,牺牲跟单者的利益使自己获利。

联邦调查局与国会的调查显示,20 世纪 90 年代首次公开发行的公司以相同的方式操纵股价,内部人士利用首日交易股价飙涨之际赚进数百万美元,而一般民众则在随后的股价下跌中损失数百万美元。分析这种情况,令人感到困惑:为什么在缺乏基本财务表现支持的情况下,首次公开发行的公司的股票仍能飙涨?为什么飙涨持续的时间通常很短?

现在我们知道,股价一开始狂飙,不久即跌落谷底,乃是首次公开发行公司在"拉高出货"。首次公开发行是人工吹出来的泡沫。瞒着主管机关或投资大众,参与投资的银行与首次公开发行的公司串通好,在发行股票后的前几天拉高公司股价。公司与银行也约好停止拉抬股价的时间,让内部人士知道何时可以顺利出货。

拉高出货与首次公开发行骗局跟名犬诈骗很类似,它们让人相信不值钱的东西很值钱。教训是什么?

教训:如果你懂得提防名犬诈骗,那么也该提防拉高出货与首次公开发行的公司。

顺带一提,如果你一定要投资股市,不要相信首次公开发行股票

公司的未来的事实,只投资已经证实拥有财务绩效的公司。你应该注意已经发展一定时间而且业绩稳定的公司。

你忘记你的思考技巧了吗?希望没有。在思考下面这些例子时,试着重拾已经学过的技巧。研究每个例子的情况,指出当中出现的思考错误,对照你我的答案。我的答案不完整,但是会指出你应该用到的分析方法。一般的诈骗案件,劝诱的方式大致相同。CEO 们往往在利欲熏心下参与诈骗。劝诱的说法如:“想在短时间内赚大钱吗?”通常只要抱着高度怀疑,你就能避免金钱损失。

Dynergy 能源公司:能源销售无利可图,但是你说服投资人相信,能源销售未来必将获利,接着你与其他能源贸易商达成协议。根据协议,这群能源贸易商向彼此购进数百万千瓦的能源,或者是佯装购买,也就是不需要真的把电力输送到任何地方。突然间,你看起来就像操纵市场的大人物。股票飙涨,你在高点获利了结。

瑕疵:推理悖逆事实。能源行业很惨淡,没有销售,也没有获利。未来可能有获利的信念,完全根植于假的证据,而假证据根本不是证据,根据假证据作决定很可能犯错。在本例中,买进 Dynergy 的股票大错特错。

未来尚未确定,不可能准确预测。因此,所谓的预期获利(以及为了获利而付出的成本)不可能确定。某方面来看,预期获利不是真实的,因为它根本不存在。预期获利尚未确实出现在现实中,因此不该记入资产负债表。未来的事实不是事实,顶多只是可能。在 Dynergy 的例子中,未来的事实甚至不能说是可能,而是不可能。事实上,真正可能的是 Dynergy 毫无未来。2002 年 9 月,它的股价从 95 美元跌到 2.07 美元,足足跌掉了 98%。

Adelphia 通信公司:你与顾客签订合同,让投资人把目光集中在合同的数量上,而非这些合同能带来多少获利。这一次你创造的不是想象的交易,而是想象的顾客。随着顾客快速增加,华尔街的股票分析师也给你较高的评级。股票飙涨,你在高点获利了结。

瑕疵:推理悖逆事实。企业并未成长,顾客全是假的。没有销售,

也没有获利。未来可能有获利的信念，完全植根于假的证据，而假证据根本不是证据，根据假证据作决定很可能犯错。在本例中，买进Adelphia的股票大错特错。

未来尚未确定，不可能准确预测。因此，获利（以及为了获利而必须付出的成本）不可能确定，而且也不是真实的，因为它根本不存在。预期获利尚未确实出现在现实中，因此不该视为真实。未来的事实不是事实，因为未来是偶然的。Adelphia运用太多欺诈的手法，例如内线交易、以贷款为名免税移转资金给公司高层事后又未追讨、假造顾客等，因此未来的获利不仅不是偶然，而是不可能。Adelphia的股价从105美元跌到剩下0.01美元，跌幅达99.99%。

安然公司：签订合同，保证未来30年能源供应无虞；故意低估成本；将未来销售的预期获利列入本年度净利润。突然间，你似乎拥有了一个高获利的企业。趁着股价狂飙时卖出，获利了结。

瑕疵：片面辩护。获利与成本应该在同一时间以同一方式计算。以某种方式计算获利，却以另一种方式计算成本，这种方法上的不一致造成了片面辩护。它扭曲了现实，因此是错的。

未来尚未确定，不可能准确预测。因此，获利（以及为了获利而必须付出的成本）不可能确定，而且也不是真实的。预期获利尚未确实出现在现实中，因此不该视为真实。未来的事实不是事实。安然的股价从83美元跌到0.18美元，跌幅达99.78%。

（安然的破产可能与虚增利润的企业诈骗行为有关。虽然原理简单，但通常需要数月或数年的时间进行。虚增利润的第一个步骤是诈骗者要取得公司的权力，并把钱送进自己口袋。在虚增利润的过程中，通常需要一个表面上代表公司的人物。这个人物往往不是诈骗集团的一分子，而是诚实但愚钝的公司高层，由他负责公司日常业务运行，好让诈骗者能专心行骗。当诈骗者逃走、离开公司或是公司破产时，这个人物往往受到连累。届时，他往往还要费尽唇舌证明自己没有参与骗局。安然前CEO肯·雷大概就是这个角色。法斯托成立好几家称为“猛禽”的离岸公司，来隐匿安然的成本与债务，他很可能才

是实际的诈骗者。)

世通公司:你创造的不是想象的销售,而是把营业费用列入新设备的购买价中,以此隐匿真实成本。营业费用被当成资本费用,因此真实成本被移到未来。低估成本,无法获利的企业在账面上成了高获利。华尔街分析师调高你的评级,股价飙涨,你在高点获利了结。

瑕疵:推理悖逆事实。企业并未成长。获利不是真实的,因为成本造假。如果成本如实抵扣当时获利,则获利将侵蚀一空。因此,获利根本不存在。获利可能建立在假的证据上,而假证据根本不是证据,根据假证据作决定很可能犯错。在本例中,超过 70 亿美元的获利蒸发,因为这些获利根本不存在。这是史上最大的会计欺诈案。

片面辩护。获利与成本应该在同一时间以同一方式计算。以某种方式计算获利,却以另一种方式计算成本,这种方法上的不一致造成了片面辩护。它扭曲了现实,因此是错的。世通的股价从 60 美元跌到 0.13 美元,跌幅达 99.78%。

环球电讯公司:这家公司破产时,前 CEO 加里·温尼克独得 9.36 亿美元,其他股东却一无所有。2002 年 6 月,温尼克表示光纤网络价值 270 亿美元,但到了同年 9 月拍卖时,却只有 2.5 亿美元。这个估价上的重大差异不禁令人疑惑,267.5 亿美元怎么会凭空消失?环球电讯股价从 61 美元跌到 0.01 美元,跌幅达 99.97%。

安然、环球电讯、世通、Adelphia 公司等股灾牵涉到的是比企业获利减少更严重的问题,如不实财报。公司高层因股价飙涨陡然而富,但当欺诈曝光时,员工与股东却一无所有。

那么,我们该怎么做?关于这一点,一切掌握在你自己手里。赔钱并不好玩,聪明的投资人或许可以运用在本书学到的清晰思考方法在股市中赚钱。投资人阅读本书,也等于在为未来的投资作准备。

装神弄鬼的骗局

装神弄鬼(gaslighting)是一连串有系统的技巧,用来摧毁目标的

心灵均衡状态。这些技巧相当微妙,不会让人想到是有人恶意捉弄或报复,因此这个不幸的目标并不相信有人对他做了坏事,而只是认为自己运气不好。"装神弄鬼"这个词源自 1944 年由查尔斯·博耶与英格丽·褒曼主演的电影《煤气灯下》(*Gaslight*)。在电影中,查尔斯·博耶饰演的丈夫试图让妻子相信她自己疯了,他构思了各种事件让妻子看起来健忘、无判断力与混乱。

我们没有篇幅或时间进一步讨论装神弄鬼,也无法适当地讨论其他诈骗手法,例如健康保险诈骗、药品诈骗、人为意外、诈保、诈赌、邮件诈骗、不动产诈骗、猜谜节目诈骗、引诱诈骗等。如果你对这方面有兴趣,可以参阅维克托·桑托罗(Victor Santoro)的《诈骗大全》(*The Rip-Off Book*)与卡尔·西法奇斯(Carl Sifakis)的《骗局与诈骗》(*Hoaxes and Scams*)。我的作品《现代投资珍珠》(*Investment Pearls for Modern Times*)讨论股市诈骗。弗雷德·舒尔特(Fred Schulte)的《诈财》(*Fleeced!*)详细讨论电话营销诈骗的伎俩与如何避免上当。

上述以及其他书籍,还有你的清晰思考素养,可以让你免于受骗,但并非万无一失。如果有人骗了你,不用把事情看得太严重,也不用苛责自己。记取教训,下次改进。



复 习

看看你能不能看穿这个在纽约市皇后区行骗成功多次的骗局:

星期天下午,一名穿着入时的男子出现在林肯汽车经销商处,他愿意按照标价买车,因为他马上就要车,但这里有个意想不到的麻烦:因为当天是星期天,经销商没有办法向银行查询这名男子的信用状况。然而,这名男子确实信用良好,而且身份证

明文件齐备，但他坚持不想等："如果你现在不把车卖给我，我会找其他愿意卖车给我的车商。"经销商卖了车，拿了张 4.2 万美元的支票，开了出售单。

一小时后，这名男子出现在另一家经销商处。他想卖掉刚买的林肯汽车，因为急需用钱，这辆车他卖 2 万美元。第二家经销商有点疑虑，因为他注意到这张出售单是一小时前开的，于是他打电话给第一家经销商，告诉对方他认为这名男子开了空头支票，现在试图将车子转手拿走现金。第一家经销商很生气，他告诉第二家经销商暂时稳住这名男子，他要报警抓人。警察接到报警之后，随即逮捕了这名男子。

问题：这名男子诈骗了什么？用什么劝诱？诱因是什么？谁是"托儿"？什么被调包？压力是什么？迟延了什么？

想不出来吗？

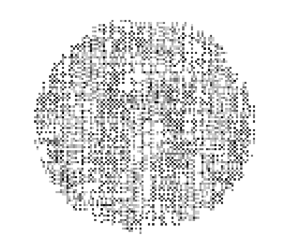
我不怪你。这是诈骗手法中最精巧的一种，说它卓越也不为过。它可以说是人类心灵创造的伟大艺术品，尽管它不具艺术品的可赎回性质。

真正诈骗之处是星期一早晨，银行顺利承兑支票之时。这意味着这名男子遭到错误指控与错误逮捕。此外，这名男子解释他之所以需要钱，是因为他有赌马的内部消息，而赔率是 22：1，因此要是他能拿到 2 万美元下注，就能赚进 44 万美元！因此两家经销商与警察不仅要为错误逮捕造成的伤害负责，还要赔偿不能下注的经济损失。

通常第一家经销商要负担绝大部分的赔偿，其中当然包括免费赠送一辆林肯汽车。

这里，劝诱是第一家经销商能依照标价卖出车子，赚进大笔利润。而任何一个神智清楚的人，都不可能依照标价买车。诱因是快速赚进大把钞票。"托儿"是这名穿着入时的男子，事实上

他是骗子,而非买家。调包在于他开的支票是真的,不是假的。压力一开始是做成交易,之后则是为了避免巨额损失而解除交易,并报警抓这名诈骗的买家。迟延是低价卖车完全合法。由于赛马已经结束,结果也已公开,因此没有理由质疑买家的说法:他把钱压在冠军身上。



第八章

回避问题



对各位来说，本章应该是简单而轻松的一章，因为它介绍的是回避问题的概念，这个思想错误曾在之前简单提过。

在缺乏证据的状况下接受隐含假定，会让我们的思考远离真理走向错误。如果我们接受有争议的观点，或在缺乏证据的情况下理所当然地相信某事为真，则我们是在回避问题。

固定联想

回避问题通常以情感语言来表现。称某人"懦夫"或"蠢蛋"隐含着责难，然而除非有证据支持这项断言，否则就是回避问题。特别当对方是以吼叫与咆哮的方式表达看法时，更有可能是回避问题。

政治人物的陈述最容易回避问题，而竞选是观察回避问题的最好时机。因为人们喜欢让自己看起来是在理性思考各方论点后才进行投票，因此，候选人莫不假装诉诸理性，但他们心里清楚，真正的吸票机是情感与偏见。他们的政党充满未来、进步、和平与繁荣，对方的政党活在过去、退化、好战与衰退。这些仅仅是断言，需要证明；若无证明，则是回避问题。

在政治上，赞成或反对的固定联想对选民的影响很大。你是否常听到"共和党是有钱人的党"，以及"民主党是好战的党"？这种一竿子打翻一船人的陈述或许有几分真实，但绝非完全真实，因为它们太模糊，也太概括。

固定联想（特别是广告）回避问题。

大脑学习事物的基本原则是联想。一旦两个对象在意识中牢牢联结在一起，则看到其中一个，必会想起另一个。这种机制使人类心智产生伟大成就，在某种意义上说，这种机制既创造了文学、艺术与音乐，也促进了科学。

但若造成错误的事实或情感联想，我们的思考便可能偏离常轨。这可见诸维珍妮细烟的广告。维珍妮既是香烟品牌，也是女性名字。由于维珍妮这个名字经常与年轻美女的画面一起出现，因此我们自然

产生“画面中的女子名叫维珍妮”的联想，而这正是广告商所希望的。

“细”这个字的确准确描述了这种香烟比其他牌子的香烟细，但它也指纤细的腰围。

在同一个脉络中使用具有两种不同意义的字词或措辞，却不作任何区分，这种做法称为模棱两可。如果说出模棱两可的字词或措辞的人明知自己模棱两可，那么这是欺骗；如果他们不知道自己模棱两可，就表示他们完全不知道自己在说什么。

当维珍妮细烟首次上市时，它在广告中显示的双重意义，曾让美国联邦贸易委员会感到头痛，但烟草公司成功地让委员会相信，香烟名称合理陈述了事实，维珍妮细烟确实比其他牌子的香烟纤细。这个理由并未减少我们可能产生的自然联想，也就是广告商可能希望我们产生的联想：维珍妮细烟似乎可以让广告画面中的女子（这名女子比绝大多数女子都瘦）变得纤细，推而广之，抽维珍妮细烟可以让女性变得身材纤细。这项说法并非不合理。一般来说，吸烟者的体重会比同年龄、同性别的未吸烟者轻，但这不是重点，重点是借由固定联想，广告商希望我们看到维珍妮细烟时能联想到下列事物：年轻、性感以及纤细而端庄的体态。

在缺乏充分证据的情况下，这类主张未能得到证实，它是非理性与错误的，而且还回避问题。

套套逻辑

套套逻辑回避问题。

循环论证是隐匿无知的好方法。我们知道尿液之所以是黄的，是因为当中含有尿色素，而尿色素是黄的；我们知道吗啡之所以让人想睡，是因为吗啡具有催眠性质。这两句话只是重复原来的说辞以回避问题：黄色的色素是什么？为什么吗啡让人想睡？

了解这一点后，看看这句陈述有什么问题：“玻璃碎了，因为玻璃易碎。”

循环证明是套套逻辑，因此不能证明什么。

耶和华见证人有时试图援引《圣经》来证明上帝存在。他们引用"旧约"权威,宣称《圣经》是神启的。另一种说法认为,上帝存在,因为我们拥有上帝启示的文本。这种说法回避问题:"《圣经》真是神启的吗?"要是它真是神启的,我们如何确信这一点?

在讲授清晰思考的课堂上,我喜欢举牛津大学数学与逻辑学教授道奇森(笔名为刘易斯·卡罗尔)的《爱丽丝梦游仙境》为例。回想爱丽丝与柴郡猫在一起的愉快场景:

"那个方向,"柴郡猫挥舞着右脚掌说,"住着一个疯帽匠。而那个方向,住着一只三月兔。你要拜访哪一家都行,反正他们都是疯子。"

爱丽丝说:"但是我不想跟疯子在一起。"

"哦! 这可由不得你,"柴郡猫说,"这里的人都是疯子。我是疯子,你也是疯子。"

爱丽丝说:"你怎么知道我是疯子?"

"你当然是疯子,"柴郡猫说,"不然你就不会来这里了。"

爱丽丝觉得他在强词夺理。

爱丽丝想的没错,柴郡猫是在回避问题。她接着问:"那你怎么知道自己疯了?"她知道要证明柴郡猫陈述为伪,只需找到在那里有一个人没疯。她有效地将论证转移到柴郡猫身上,她希望有证据证明柴郡猫是疯子。爱丽丝知道,要是证据不相关且不适当,柴郡猫的陈述就无法得到证实。

"首先,"柴郡猫说:"狗没疯,你同意吗?"

爱丽丝说:"我同意。"

"好,你看,"柴郡猫接着说,"狗生气时会咆哮,高兴时会摇尾巴,但我却是高兴时咆哮,生气时摇尾巴,所以我是疯子。"

这次，柴郡猫的推理出现更多瑕疵：狗高兴时摇尾巴，生气时咆哮，这样的狗没疯，但柴郡猫生气时摇尾巴，高兴时咆哮，刚好跟狗相反。因此，如果狗没疯，那么跟狗相反的柴郡猫一定疯了。柴郡猫的类比明显有瑕疵——狗不是猫。正常的狗所做的事，对猫来说不一定正常，反之亦然。狗与猫也许有一些共同特征，但其他特征不一定相同，因为狗与猫是不同的动物。此外，注意爱丽丝如何质疑柴郡猫的"咆哮"的定义，以及意义在同一脉络中的细微变化。

"我觉得那是呼噜声，不是咆哮声。"爱丽丝说。

"随你怎么说。"柴郡猫回答。（为了自己的论证，柴郡猫必须选择弹性定义）柴郡猫被爱丽丝的推理逼得走投无路，于是改变话题："你今天要跟女王打槌球吗？"

转移焦点是很常见的诡计，为的是让你偏离主题。当对方转移焦点时，只要把对方拉回主题就行了，你很可能因此赢得辩论。

诱导性问题

虚张声势的字词通常表示回避问题。

幸运的是，回避问题的人常常用虚张声势的措辞开头，比如"不可否认"、"再明显不过"、"再简单不过"、"理所当然"、"小学生都知道"、"大家都知道"等。

除非我们陈述事实并对情感语言存疑，否则不可能做到清晰思考。当有人告诉我们该信什么、该要什么、大家都怎么想的时候，我们可以合理怀疑与认定对方回避问题。

诱导性的问题常常用来回避问题。凡是企图诱导出特定答案的问题，都是在回避问题，如"你不同意吗？""这种说法不对吗？""你不觉得这有可能发生吗？""你不认为这么想是合理的吗？"有时候，对方故意提出一些问题，让你答出他想要的答案："你爱我，不是吗？""这瓶酒我花 3 美元就买到了，很便宜，不是吗？""你不觉得这辆被撞得稀巴烂的车是件伟大的艺术品吗？"

想想这个问题:“我们做爱的时候,我可以在上面吗?”她要求在上面,但她回避了什么问题?这个问题其实有两个。一个是能不能在上面,另一个问题被回避掉了,她已经预先假定他会跟她做爱,但对方想不想做爱还不知道,应该先讨论。在决定谁要在上面之前,应该先讨论要不要做爱,这个问题才是最重要的,不是吗?

爱丽丝跟着姐姐坐在河岸旁,无事可做,不久就觉得厌烦。她偷偷瞄了几眼姐姐正在看的书,但上面既没插图也没对话。“这本书有什么用,”爱丽丝想着,“既没插图也没对话?”

爱丽丝已经借由问题的形式在心里回答了这个问题。她不需要明确地将问题陈述出来,不过如果她这么做,她会说:“没有插图或对话的书没什么用。”

在法庭上,像爱丽丝提的这种问题是不被允许的,因为它们已经设定了正确答案,或是带有某种暗示,使人倾向于回答某种答案,因此,律师一定会针对这个“诱导性”问题提出异议。经典例子如:“你看到车前灯破掉,那个时候,你人在哪里?”

异议:诱导性问题。假定的事实不是证据。车前灯破掉的事实尚未得到确认。此时必须重新提问:“你有没有看到破掉的车前灯?”

另一个经典例子:“你现在还会打老婆吗?”

异议:诱导性问题。假定的事实不是证据,被告殴打妻子的事实尚未得到确认。不管被告回答“会”或“不会”,都等于默认殴打妻子的指控属实。

原则:提出缺乏理由或无法接受的假定,是回避问题。

以此导出:

教训:留意暗示或未明示的假定。大家喜欢提出这类假定,但它们很可能是错的。



以复习前几章的方式复习本章。思考以下例子：

1. 几年前，有位政治人物从共和党跳槽到民主党，因而改变了美国参议院的权力平衡。这位参议员饱受攻讦，共和党人尤其把他攻击得体无完肤。

　　共和党人提出了一项他们自认为颇具杀伤力的论点：跳槽的举动显示这位参议员不是"正牌"共和党人，否则他就不会转换政党。然而，他不是"正牌共和党人"的唯一罪证，却是他离开共和党这件事。他之前的投票记录完全与共和党的方针一致。

　　共和党的推理出了什么问题？

　　我的答案：这是在回避问题。共和党定义"正牌共和党人"为绝不离开共和党的人。这里的争议只有定义适不适当的问题，与其他事实主张无关。

2. 叔叔问念高三的侄子："明年你要上哪所大学？"这是不是回避问题？

   答案：是。叔叔假定侄子想上大学。实际上，侄子想加入海军见见世面。

3. "如果没有人想对这个荒谬的议题发表意见，我们就要进行下一章。"这是不是回避问题？

   答案：谁说这个议题荒谬？为什么荒谬？教授的陈述表明他不愿深入讨论这个议题。既然教授不想深入讨论，只想继续上课，学生也就不会冒险违逆教授的意思。

4. 2002 年 3 月 26 日,《休斯敦纪事报》刊载了凯文·莫兰的文章,作者提到美国公立大学聘请一名马克思主义者担任教职,却招致许多人的反对,其中前加尔维斯顿郡法官雷·霍尔布鲁克说:"我觉得事情似乎很清楚,史密斯博士信仰的是具有颠覆性的反资本主义思想与反自由企业哲学,我认为他不适合待在公立的高等学术单位,这样会破坏美国的自由基础。"
   这句话的问题出在哪儿?
   答案:霍尔布鲁克法官没有说事情"确实"很清楚,而是说"似乎"很清楚。这表示他也不确定自己对不对。然而,他说话的方式显示他"确实知道",但"似乎"一词带有的不确定性,却让人怀疑他的观点是否真的正确,因为就连他自己都充满怀疑。他从未直接接触过史密斯博士,也没上过他的课,他无法确切知道史密斯博士教了什么或没教什么,更不用提史密斯博士信仰的理念。因此,我们有充分的理由怀疑法官的说法。

   马克思主义是一套复杂的学说,当中到底哪个部分具有颠覆性?哪个部分反资本主义与反自由企业?马克思主义有许多观点,霍尔布鲁克法官反对的是哪些观点,又为什么讨厌?为什么在高等学术单位表达相反观点是不适当的?那么应该在哪里表达才适当?如果法官认为这种观点应排除于"高等"教育之外,那么是否表示它适合于"基础"教育?若是如此,有多基础?小学?幼儿园?学前?到底哪一种?当然,最讽刺也最矛盾的是,法官认为史密斯博士想说什么与做什么的自由应受限制。言下之意,为了保障与促进总体的自由,必须限制个人自由与限制政府聘任教授。法官说,美国是个自由国家,但并非为史密斯这种教授而设,因为他表达的是不受欢迎的观点。这是片面辩护。我们可以发现,这位法官自以为能决定别人说什么与做什么的自由。

值得庆幸的是，理性者得胜。董事会在经过两个小时的公开听证会之后，一致通过了史密斯博士的聘任方案。

霍尔布鲁克法官对着董事会大吼："我们刚刚看到的是一场政治集会。"之后又对声援史密斯博士的学生吼叫。他的行为正应了这句话："谁开口大吼，谁就没了道理。"

5. "你很喜欢这场表演吧？"这是不是回避问题？
答案：是。回答者回答的范围受限于问题的形式，问题本身已经设定答案将表现出某种程度的愉悦。开放的问题形式通常能得出较多信息，如："你觉得这场表演如何？"或者，更好的做法是完全不问任何问题，保持沉默，如果对方想说话，就专心聆听。

要是你一定要问问题，就问不具任何假定的问题。哈姆雷特就问了一个开放的问题："母亲，您觉得这出戏怎样？"它使哈姆雷特的母亲格特鲁德从无数可能的回答中选择了自己最感兴趣的一种，而这个回答恰恰成为她的内心写照。她从未对眼前这部戏表露情感，然而她的回答离题，却又表露了一切。格特鲁德告诉哈姆雷特她对伶后发誓不再婚的感想："我想那女人发的誓太重了。"

6. "独角兽以为爱丽丝是传说中的怪物。"这是不是回避问题？
答案：是，否则它怎么会成为本章的问题。在独角兽眼中，人类看起来一定很滑稽。数百万只理性怪物靠着两条后脚行走，透过一对小镜片观察世界，每隔一段时间就把有机物质从脸上的洞塞进去以供给能量。这些怪物看腻了自己，但对鸟类、柴郡猫与动物园里的动物倒是兴致勃勃。

7. 想想下面这些出自《爱丽丝梦游仙境》的文字：

瓶口上挂了一张标签，上面印着漂亮的大字“喝我”。“喝我”，意思相当清楚明了，但聪明的小爱丽丝不打算急着做这件事。“不，我得先看一看，”她说，“看上面是不是标示着‘毒药’”。爱丽丝曾经读过一些有用的小故事，有些孩子被烫伤、被野兽吃掉或是遭遇其他不幸的事，因为他们没有牢记朋友告诫他们的小规矩，例如，不要握着烧得炽热的火钳太久，免得烫伤；如果你用刀子割手指割得太深，通常会流血；还有爱丽丝从来没忘记过这一点，如果你喝了太多瓶子上标着“毒药”的东西，迟早身体会不舒服。

然而，这个瓶子没有标示“毒药”，于是爱丽丝冒险尝了一口，觉得滋味不错……她很快就把它喝完了。

爱丽丝的思考有什么问题?
答案：这段文字除了很有趣外，还充满了思考错误。我只简单提几个。瓶子上挂了一张“喝我”的标签，不表示爱丽丝应该喝它。标签回避了许多问题，例如，它安全吗？它的用途是什么？为什么我应该喝它？谁做的这个标签？为什么那个人要我喝下瓶中的东西？（维多利亚女王时代的药瓶既没有可旋紧的盖子，瓶身也没有标签。它用软木塞塞着，瓶子上挂着纸标签。）

“爱丽丝不打算急着做这件事。‘不，我得先看一看。’”

大家注意到了吗？爱丽丝其实早就决定要喝下瓶中的东西。她只是想先看一下再喝。因此，她不理会“我该喝吗?”的问题，而是用“我该什么时候喝?”的问题来取代。对于第二个问题，她早有定论：只要我看过上面没写“毒药”，就可以喝。做任何重要的事之前，一定要深思熟虑。

爱丽丝在行动之前，只需稍作理性的考虑，但她的思考脱离常轨，而且充满瑕疵。爱丽丝提到的有用小故事并不是那

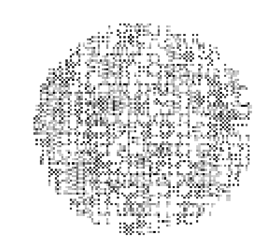
么有用，尽管它们提到小孩被烫伤、被野兽吃掉或遭遇其他不幸的事，但这些几乎与她眼前面对的问题毫无关联：喝或不喝？此外，炽热的火钳与瓶子中潜伏的危险又有何干？无论何时，只要你握住炽热的火钳，马上就会烫伤，不用等到握太久。况且，多久才叫太久？刀子也是一样，割手指不用太深，只要一割就流血。

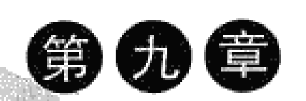
瓶子有没有标示"毒药"并没太大意义，毒药就是毒药，跟标不标示没有关系。爱丽丝认为，既然瓶子没有标示"毒药"，就可以安心饮用。爱丽丝的思考可以表述如下："只要是毒药都会作标示。这个瓶子没有标示毒药，因此它不是毒药，因此可以安心饮用。"前提一已经是错的，随后导出的结论当然也是错的。

就算前提一正确且液体不是毒药，结论一与结论二也不一定为真。有许多不是毒药的物质喝了并不安全，例如被污染的水。其他不是毒药的物质并不好喝，例如醋。还有一些液体究竟是食物、毒药还是药物，必须从定义判断，有些可能不适合小女孩饮用，例如威士忌。

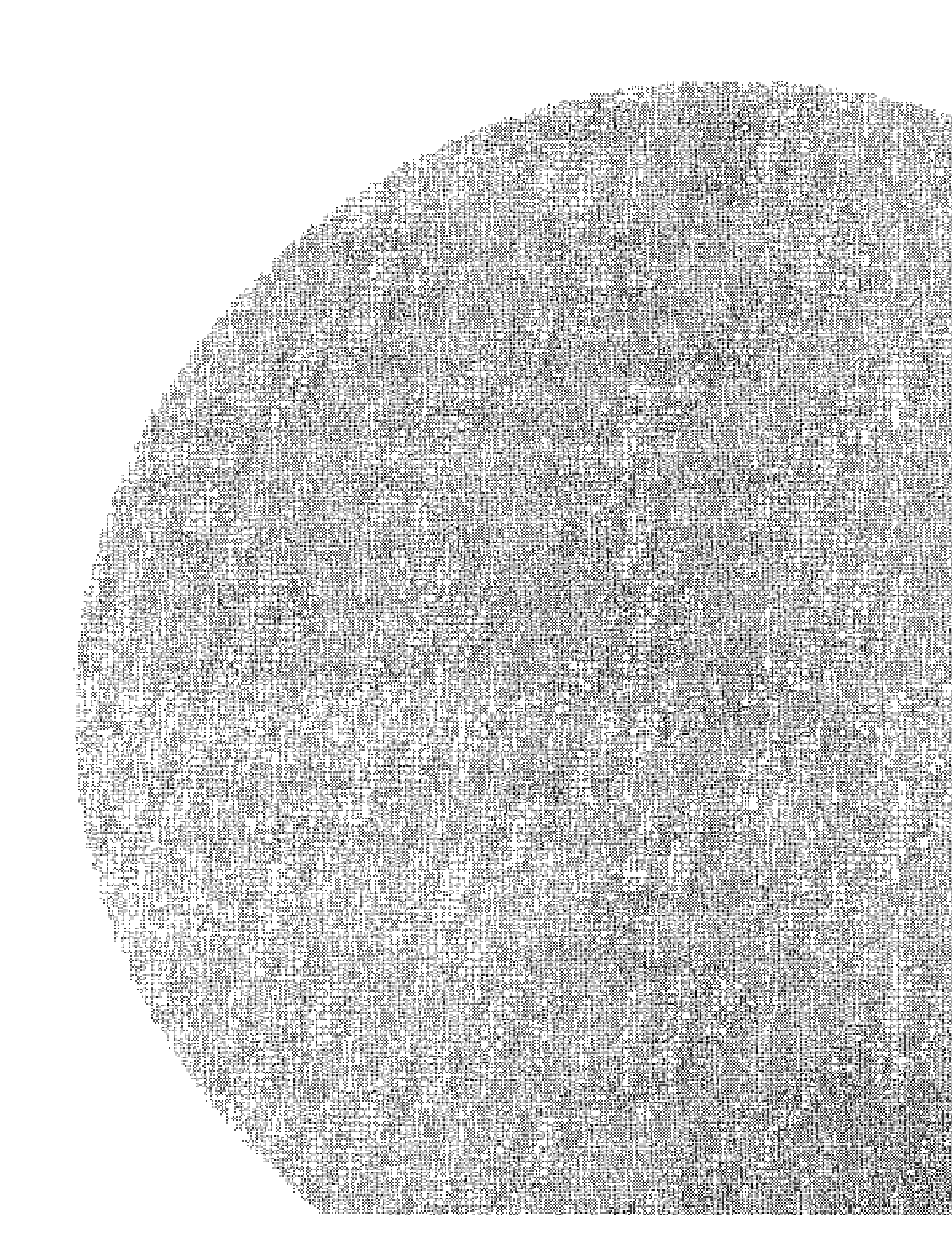
爱丽丝注意的是与主题无关的事物，因此她相信喝下瓶中的东西不会有事。能明确解释她的行为的真正原因的是她对于接下来将发生的事感到好奇。

提到好奇，我对下一章的内容也感到好奇，因为我不知道自己写了什么。既然我不知道，也就没办法告诉你。让我们翻开下一页看看吧。希望下一章不会标示着"读我"，然而，我有一种不祥的预感。





读我



本章谈的是“统一场理论”,这是一种能协助你达致真理的知识理论。为了得出这项理论,我们必须考察各种清晰与歪曲思考的例证。通过归纳,我们可以概括人类活动的本质,并找出探求现实的一般原则。所谓一般原则(也就是统一场理论),指理解所有证据是正确感知现实的基础。

推论本身即是一种证据形式,根据定义,证据是指出真理的指标。作为一种证据形式,推论必须被正确诠释。因此,确切思想的规则、清晰思考的指引以及各种谬误的分析(也就是前面几章提到的规则、法则与箴言),简单地说,就是统一场理论的应用。

但在实际中,我们很难凑足所有的证据。我们唯一能做到的,就是正确地诠释一切可得的证据。

因此,最后定论并不存在,因为它不是以所有证据为依据。未来的证据尚未出现,过去的证据可能被掩盖、不可得、遗失或实际上是伪造的。因此,所有结论都是以片面、不完整,有时甚至是错误的证据为依据。

既然结论不可能依据所有证据而产生,因此所有结论都是暂定的。如果所有结论都是暂定的,那么在出现可得的新证据时,这些结论必须接受修正与可能的变更。

因此,在追求真理的过程中,最重要的是证据问题。这种问题的形式如下:“为什么? 证据是什么? 你怎么确定?”这类问题可以带出证据,并导出关于现实与真理的正确结论。

思考证据的原则,是证据必须相关且适当。如果证据缺乏实质的相关性或适当性,也就是说,如果证据不相关或不适当,结论就无法得到支持。

为了在记忆里强化与固定这个观念,请马上大声复诵这句话:统一场理论认为,如果我们要正确感知与理解现实,必须先正确诠释可得的证据。

以此导出:

教训:分析证据很重要。证据必须相关且适当,否则无法得出坚实或合理的结论。

为了达到分析的目的,有时可以将正确的证据分析分成两部分:相关性与适当性。这两个部分彼此类似,却又不尽相同,但都属于统一场理论。如前所述,相关性与适当性的建立,不一定要搜罗所有的证据,只需要分析可得的证据。相关性与适当性都很重要,但一开始考虑证据时,要特别重视相关性。

证据的相关性

"相关性"的类定义:若证据直接且不带感情地关联于立场的有利点且支持该立场之结论,则该证据具有相关性。未直接关联于结论,或不支持结论的证据,是不相关的证据。

"相关性"的分割定义:证据是相关的,若证据是:

- 直接关联于结论。
- 对于感知真理的结论提供了可信的理由、有力的支持或具有一定的影响。
- 不是情感的诉求。

如果证据无法合理地关联于结论,则证据不相关,而结论也因此无法获得证明。优良的证据必须关联与支持结论,或是对结论的真伪有确实的影响,否则证据不相关。严格说来,一切情感诉求与任何结论的真实性并无直接关系。因此,情感诉求不足采信,因为它们可能不相关。

炽热的火钳,与爱丽丝是否该遵从"喝我"的标签无关。

我们已经检视过许多缺乏相关性的例子。炽热的火钳会烫手,这是事实,却与爱丽丝思考的问题无关;瓶子里可能装了毒药,这才与爱

丽丝思考的问题有关,因为谁都不应该喝下毒药,而她正在思考是否要喝下瓶中的液体。爱丽丝接下来的思考出现了偏差,因为她认为,既然瓶子没有挂上标示毒药的标签,就表示瓶中的液体可以喝。除了毒药外,还有许多液体是不能喝的。瓶子没有挂上毒药标签,不代表瓶中的液体不是毒药。毒药就是毒药,不会因为有没有挂上标签而改变。

留意偏离主题的健全的论证(sound argument)或有效论证,它们不相关。

爱丽丝思考的炽热的火钳论证,确实具有真实的前提:炽热的火钳确实会烫手,因此,不该握住炽热的火钳,但这个论证却与该不该喝下瓶中液体无直接关系,它偏离主题,因此不相关。毒药可以杀人,这是事实。不应该喝下有毒液体,与爱丽丝思考的问题有直接关系,因此相关。

权威不相关。

引用权威不一定相关,因为权威可能是错的。我们会比较重视权威人士提供的理由,但这只是基于权威的资格与地位。然而,除非权威提出的理由相关,否则我们无须接受。过去的经验显示,只要离开自身所在的狭隘领域,权威就不再是权威,而且有些权威的意见多少带有偏见。当然,引用匿名的权威,或引用无法检验与质疑的权威,也不一定相关。

原则:因为给出的理由而接受权威,而非因为权威而接受权威。

以此导出:

教训:把焦点放在理由而非权威。对于带有偏见、不符资格或匿名的权威,不用太认真,因为他们并不相关。

股票经纪人虽然是股票市场的权威,但由于他们是靠帮你买卖股

票为生，所以免不了有偏见。因此，当他们推荐你买卖股票时，这些建议除非有理由支持，否则不相关。

看看这个例子："你知道美国人排在第一的离婚原因是姻亲的介入吗？"

"你怎么知道？"

"我在今天的《奥普拉脱口秀》听来的。"

你引用的权威就是奥普拉本人吗？若是，她为什么有资格这么说？权威是奥普拉访问的来宾吗？若是，她为什么有资格这么说？权威是现场观众吗？是推销新书的作家吗？是一个受邀前来、身份不明的"专家"吗？如果权威符合以上分类，则其主张与结论不相关，无法证明任何事。即使这位专家是货真价实的社会学教授，研究离婚问题多年后才得出这样一个惊人的结论，我们还是必须检视实际数据，以判定结论是不是符合数据而能获得证明。

另一个例子："一位地位崇高的公众人物在《美国新闻与世界报道》中表示，日后历史学家或许会认为克林顿总统在后冷战时期，制定了前瞻而明确的外交政策。"

对于这种没名没姓的权威，不用太认真。我每次读到这类文章，马上就跳过去，因为内容乏善可陈，而且也不可靠。我在几个星期后才知道，这位"地位崇高的公众人物"，原来是克林顿主政时期的国务卿奥尔布赖特。我喜欢奥尔布赖特，有些人不喜欢，其他人则无所谓，然而这不重要，因为喜不喜欢她与结论没有实质关系。唯一与结论真伪有关的，是奥尔布赖特本身的偏见。奥尔布赖特参与了克林顿时代的外交政策，因此，当她近乎阿谀地称赞克林顿的外交政策时，等于间接吹捧了自己。此外，国务卿是受总统差遣的角色，从权力关系来看，就算奥尔布赖特与总统意见不同，她也不大可能提出与总统相反的意见。有偏见的权威完全不算是权威。

单纯的断言不相关。

无论如何，我们无法得知奥尔布赖特偏见的内容，因为她的断言没有附上理由。她只是告诉我们，克林顿的外交政策很棒，但没有告

诉我们原因,因此没有相关理由可支持她的结论。奥尔布赖特可能怀疑自己是个有偏见的权威,所以不用真实姓名表示意见。她没说"我相信……",而是引用不知姓名的未来历史学家的说法。也许,未来的确有人会提出跟她相同的主张,但那是未来的事,现在的我们根本无从检证这一点。因此,她引用的权威不仅不知姓名为何,搞不好根本不存在。也许未来的历史学家真的能找到证据支持奥尔布赖特的自我吹嘘,但也有可能找不到。

因此,阅读她的陈述完全是浪费时间。不要相信这类说法。

集体思维、求同本能、流行的说法、广泛接受的信念以及(所谓的)常识,通常都不相关。

诉诸爱国主义、传统与共同意见,等于诉诸高度争议的权威或完全不真实的权威。这些诉求偏离重点,因此不相关。潮流与共识不代表什么。电影受不受欢迎与你是否要看它无关,你的品味可能不同于大众,而大众可能是错的。

这个主张如何?"如果晒出古铜色的肌肤真的不安全,那么数百万美国人就不会每个星期都去进行日光浴。"

"真的吗?你怎么这么确定?"

有多少人认为是真的,以及有多少人这么做,与实际上是不是真理无关。日光浴的好处与危害,无法从日光浴是否受欢迎推断出来。绝对不要从大多数人的做法或想法推理任何事情。别忘了有很多人还相信占星术、意念力、第六感、灵魂出窍等呢。以前,绝大多数人相信地球是平的,而且还是宇宙的中心。民意调查显示,相信鬼魂、鬼屋以及与死者沟通的人的比例在最近10年有上升的趋势。我们没有理由相信这些荒谬的说法。

有时候,就连科学也会往错误的方向跳跃,如冷核融合技术的发明、皮尔当人骗局与不存在的N射线。你是否曾从新闻得知某种医学发现,却在一年后听到另一则完全相反的研究?

近来,针对儿童神经母细胞瘤早期精确诊断进行的筛检显示,对这类肿瘤进行早期精确诊断无助于存活。事实上,绝大多数检测到的

早期肿瘤都会经历一段自发性的退化过程,因此不需要治疗。根据最近的研究,雌激素替代疗法会提高心脏病致命率与痴呆症罹患率,而非之前所说的降低。

虚假的理由不相关。

我们讨论过人们如何使用虚假的理由来解释早已被人接受的结论。通常结论应该在思考理由后出现,而不是先有结论再找理由。在合理化的过程中,陈述的理由通常与结论少有关系或根本无关,它只是简单地使问题合理化。

举例来说:“是的,我订了《好色客》(*Hustler*),但我是因为里面的文章不错才订的。”

这可能是合理化的借口。我从未在《好色客》上看到过好文章,倒是看过不少漂亮的裸女照片。此外,即使《好色客》有时的确会有好文章,但那不是他订阅它的真正理由,也不是我订阅它的理由。为了支持某个主张而编造出来的虚假理由,与真理无关。天底下已经有太多假东西了,不需要再多添一项。

诉诸情感不相关。

诉诸传统或个人境况,诉诸嘲讽或**诽谤**(obloquy),诉诸联想定罪,诉诸谄媚、同情、羞辱或宽容,诉诸暴力威胁或暴力本身(这些做法有时确实能让人顺利得到自己想要的东西),这些都与结论不相关,因此是不合理的。

情感或许会影响我们,但它往往与主题无关。情感诉求与推理的结论不相关,也难以取代真实证据。情感无法取代理性成为得出真理的利器。千万不可诉诸情感。

例如:“相信我,没什么好怕的。”要求人家相信,却没有提出支持的理由,这种诉求不相关。因此若遇到上述断言,最好小心提防。

或者:“除非跟我上床,否则你这堂课别想及格。”利用对方不愿接受的状况威胁对方接受,而非提出能证明自身观点的证据来说服对方,这种做法不相关。指出特定行动将产生特定结果固然没错,但提出要挟却是不相关的诉求,因为威胁与结论没有推理关系。要求对方

以性来交换及格是恶劣的论证。为了看出其中的恶劣之处，可以将这个论证表述如下，括号中的字句即是隐含的前提：

因为我想跟你做爱，
所以我希望你跟我做爱。
因为我能决定你能不能及格，
（因此控制了你未来的职业生涯，）
（而你应该不想危及自己的职业生涯，）
（如果你不跟我做爱，我就会危害你的职业生涯。）
（结论：）因此，你会跟我做爱。

这种论证无法说服理智的人相信这项行动是正确的，然而它可能比我们想象的还要容易让人屈服。这是达到目的的有效手段，但论证使用的威胁前提及隐含前提与结论不相关。

让你心情不好或产生罪恶感的论证不相关。“你的意思是说，我们免费招待你度假，而你居然什么都不买？”掮客发动强硬的情感攻势，让潜在的客户因接受招待却不购买产品而产生罪恶感。以情感诉求来影响行动，这种做法不相关。

适当回应掮客的方式如下：“我们没有义务买你的东西。你在小册子里写明了，你提供我们免费的度假行程。我们感谢你的招待，但我们没有购买你们产品的意愿。”接下来，你可以大方地告诉对方不买的理由，比如：“我们不喜欢你们的产品，因为……”

贿赂与诉诸官员的个人利益不相关。

借由个人利益来影响政府官员，这种做法是情感诉求，因此不相关。以金钱说服政治人物支持或反对某事，这种做法不相关，因此不合理。贿赂不是支持结论的理由，因此是错的。

许多政治上不正确的事项不相关。

举例来说，抛媚眼行吗？天晓得。有些人认为不行，因为女性这么做时，男性会感到不适。然而从另一个角度来说，女性抛媚眼似乎

再自然不过了,不可能伤害到谁。如果有女性对我抛媚眼,我可一点儿也不在意。

可能有人会建构出自然论证来为抛媚眼辩护:女性可能以向男性抛媚眼作为调情的前导,而调情可能是示爱的前导,示爱之后可能是上床、结婚与繁衍下一代。因此,不管是对是错,抛媚眼属于自然景观的一部分,就跟煎牛排时不由自主地嗅一下味道是一样的。是的,女性将继续在地球上对男性抛媚眼,直到太阳燃烧殆尽为止。因此,抛媚眼另一个比较好听而无偏见的说法是"仰慕"。所以,女性将继续仰慕男性,直到太阳燃烧殆尽为止。这是现实,因此反对女性抛媚眼似乎不怎么正确。伊丽莎白·卡迪·斯坦顿在"感情宣言"(*Declaration of Sentiments*)中也用了类似的自然论证:"无疑地,凡阻碍女性依其良知在社会上占有一席之地,或将女性置于比男性劣等的地位的法律,皆悖逆于自然的伟大原则,因此不具力量或权威。"如果这种支持女性权利的论证是合理的,那么我认为女性仰慕男性与男性仰慕女性也是合理的,因为那也是自然的。

谄媚或任何形式的赞美无法合理取代证据。

但因为我们容易被肯定的话语影响,因此也就容易被廉价的谄媚伎俩左右。

"我真的不想向你借钱,你向来是个仁慈而慷慨的人,但这次能不能再借我 10 万元? 我觉得我可以向你借钱,因为你跟那些吝啬的混蛋不一样,你有真正的基督徒慈善精神。"借款者利用谄媚而非举出理由的方式提出请求。事实上,除了可疑的道德论证(真正的基督徒应提供贷款)外,借款者并未提出任何急需用钱的证明。

再看看这个例子。"我这个月的业绩落后,求你买下这台电视吧,我的业绩就靠你了,我一家大小也全靠你了。"诉诸同情不能证明需求,也无法合理说服我们购买电视。我们应该有条有理地讨论电视能给我们带来什么好处。营业员推销的电视符合我的个人需求吗? 屏幕有多大? 有环绕音响吗? 有高分辨率吗? 价格如何? 如何支付? 这个星期就能送到吗? 这些事项都与我该不该买的问题相关,营业员

当月的业绩惨淡与我的决定不(应该)相关。

政治人物以善于利用不相关证据而闻名。

“罗斯·佩罗先生,依我看来,如果你当选总统,你必须与之共事的国会恐怕不会采取合作的态度。”

“我想,如果我当选的话,大概会有一半的国会议员心脏病发作死掉,到时我的问题就少了一半。”

佩罗没有正面回应记者的问题。相反地,他以幽默的话语转移了人们对真正议题的注意。

1984 年美国总统大选期间,里根总统的年龄成为许多人关注的焦点。我记得在一场电视辩论上,里根面对年龄问题的挑战,此时他的对手正是比他年轻许多的沃尔特·蒙代尔。

记者:总统先生,你的年龄是否会影响你处理核战争的能力?

里根:完全不会,而且我不会利用对手的年轻和经验不足。

里根没有正面回答问题(他只是全盘否认,而没有提出佐证),反倒以幽默转移焦点。里根明智地指出,以年龄作为唯一标准来评价总统处理核战争的能力,对年长者也同样有利。

有时候,政治人物使用的不相关证据一点儿也不幽默,反而相当愚蠢。众议员汤姆·迪莱被录下一段谈话:“孩子不该去上贝勒大学或得克萨斯农工大学,因为这些大学的宿舍允许男女同寝,而且校方也不教授创造论。”迪莱有权利提出意见,但当他出示意见背后的理由时,他的理由就必须受到众人的分析与批评。在选择大学时,考虑的内容不该仅限于迪莱提到的那两项理由。光凭两项片面拣选的证据就认定贝勒大学不好,等于无视可证明贝勒大学优良的大量证据。任何基于片面拣选的证据而产生的结论都是错的。此外,迪莱认为,因为宿舍允许男女同寝且校方不教授创造论,所以贝勒大学不适合所有学生就读,然而有些学生可能在这种环境下发展得很好。因此,迪莱的陈述完全是一种过度概括。任何基于过度概括产生的结论都是错

的。此外,如果以上述两项理由来评判教育机构,则哈佛、哥伦比亚、普林斯顿、耶鲁、斯坦福以及世界各地的优秀大学都将被排除在外。就算不考虑这些,我们也很难以创造论教学作为评价教育机构的标准。事实上,不教授创造论才是对的,因为创造论忽视了数千种科学研究以及有 250 万年历史的化石记录。一个无视仔细搜集而来的广大科学证据的学科,不值得人们关注。

当迪莱被问到这一点时,他说:"录下我的谈话的人,是前美国公民自由联盟的成员。"不管录下迪莱谈话的是不是前美国公民自由联盟成员、现任成员或根本不是该联盟成员,都与迪莱的陈述合不合理无关。迪莱诉诸不相关的人身攻击论证,借此转移焦点,避免为自己的陈述辩护。

空泛的安慰不相关。

"议员先生,我是个退休人士,过着入不敷出的日子。如果你投票赞成提高财产税,我不知道接下来我怎么活下去。"

"你必须咬紧牙关,因为日子还会更苦。你还算幸运,因为你住在这个镇,另一个镇的财产税更高。"

这是常见的转移焦点的形式,用来堵住反对者的嘴,并阻碍更深入而理性地讨论议题。税率调高的理由付之阙如,取而代之的是重申增税的立场。这位退休人士没有得到明确的结论,反而得到空泛的安慰,而安慰不过是为了转移诉愿者的焦点,进而主张诉愿者应该满足于目前这个令人不满的处境,因为"日子还会更苦"或其他人过的日子比他苦。

"日子"可能几乎总是会更苦,但"日子"也可能几乎总是会更好,因此这不是真实议题。在某个地方与某个时候,日子可能会变得更苦,但在某个地方与某个时候,日子也可能会变得更好。这是个微不足道的自明之理,是毫无信息价值的套套逻辑。

转移焦点到假议题上,只是为了逃避对方的抱怨。反对转移焦点论证的方式,是指出显而易见之事:日子可能更苦,但日子也可能更好。

另一个例子:"要吸烟请到外面,不要在这里。"

“二手烟不会比外头空转的卡车排放的柴油废气脏得多,那都是些有害身体的烟雾。”

是的,柴油废气有害身体。那又如何?这只是对办公室抽二手烟的人的空泛安慰,它并未正视这个议题:在室外抽烟对办公室内工作的人比较好。转移焦点到危害更大的柴油废气上,使人觉得二手烟看起来比柴油废气好(实际上亦是如此),然而这种做法不相关。此处的探讨重点不在于二手烟与柴油废气哪个好,而是对办公室的人来说,干净空气比被二手烟污染的空气好,然而这个重点却遭到忽略。不管怎样,为什么不同时避免二手烟与柴油废气呢?

模糊定义与语言混淆不相关。使用与误用模糊措辞、错误定义(不管是不是积非成是)、双关语、模棱两可的词语以及毫无差异的区别,这些全不相关:

① “麦克斯热爱网球甚于他的妻子。”

② “人们不该在一周内吃两次在伊利诺伊州抓到的鱼,因为里面含汞。”

③ 问题:“我错了吗?”
回答:“没错!”

④ “对我们美国人来说,挫折不是挫折。”

上述模棱两可的措辞与不适当的表达,阻碍人们得出正确结论。我们不知道是麦克斯对网球的喜爱胜过他对妻子的爱,还是麦克斯比他的妻子更喜爱网球。第二个例子的意思,应该是人们不该在一周内吃两次鱼,因为同一条鱼不可能在一周内被抓到两次。第三个例子我们完全无法判断,因为“没错”有两个意思:“没有错误”与“肯定对方确实有错”。至于最后一个例子,挫折的意思当然是挫折。这句口号是矛盾的,因为挫折不可能既是挫折,又不是挫折,这不管在逻辑还是物理上都是不可能的。不管美国人再怎么有决心,逻辑与物理上不可能的事终究在逻辑与物理上不可能。我猜这句口号真正的意思是挫

折不会长久或彻底地击倒美国人,因为美国人有决心面对并克服挫折。然而遗憾的是,口号不是这么说的。它非但不是这么说,而且还暗示挫折不是什么大问题,因此不需要动脑筋去找出适当的解决方法。这句口号并未鼓励我们思考现实处境,反而要我们不理性地将问题抛诸脑后,因为"挫折不是挫折"。

不能得出正确结论的陈述不相关。

总之,当搞不清楚事情原委时,就要请教别人。不要因为询问自己不了解的事而感到羞赧;不要因为质疑你认为可能表达不适当的措辞而感到困窘。宁可多疑或冒着让自己看来天真或愚蠢的风险,也不要做出错误结论。

毫无差异的区别不相关。

举例来说,"我没有作弊,我只是看她的试卷来唤起我的记忆。"这个论证试图区别作弊与看别人的试卷以唤起记忆,然而这种区别毫无差异。口头上宣称的差异不是真正的差异。被抓到作弊的学生试图以毫无差异的区别来规避作弊的惩罚,这是不相关的转移焦点论证。

另一个例子:"我没有骗你,我只是告诉你你想听的。"他的确说谎,或许他说谎是为了上述原因。那又如何?他试图区别出说谎与有理由说谎的不同。在这个例子里,他说他说谎是为了安慰她。他希望她认为他有正当理由说谎,因为他的谎言给予她想听的话。然而,谎言与有好理由的谎言并无差异,谎言就是谎言。精心作出毫无差异的区别与结论不相关。

回避问题不相关。

回避问题、循环论证、套套逻辑、**冗言**(pleonasm,多余的措辞,如"特别独特")、复杂问题、诱导性问题、单纯的断言等,这些都不相关。之前举的例子说明了这一点。

现在你应该能回答这个问题:"你喜欢说俏皮话吗?"提示:答案不一定是喜欢或不喜欢。这个问题必须拒绝回答。否定的回答表示你说俏皮话,但不一定喜欢。当在证人席上被问到这种问题时,我通常只会坐在那里沉默地瞪着提问者,直到对方改变问法为止。

未经证实的假定不相关。

未经证实的假定包括连续体的谬误与诉诸传统的论证。在某种意义上来说,错误类比是以未经证实的假定为基础,就跟“新颖的谬误”一样,认为新颖的事物总是比较好。在非黑即白的思考上,我们讨论了错误选择的谬误。在一相情愿的思考上,我们讨论了人类希望的误用:你希望某事成真,某事不会因此成真;相反,你不希望某事成真,某事也不会因此不成真。

组成的谬误、分割的谬误与平均值的谬误是三个彼此关联的未经证实的假定。部分不一定相同于整体,整体也不一定相同或类似于部分。平均值只是数学的抽象物,不一定与讨论的主题相关。

对整体为真之事,对整体的部分不一定为真。

认为对整体为真之事对整体的部分必定为真,这种想法是基于片面拣选证据而作的未经证实的假定,因此与结论不相关。“玛丽很不错,约翰也是。他们两人结婚不是一件很棒的事吗?”看到他们两人结婚也许很棒,但婚姻本身不一定如此美好。“婚姻”这个整体,要比组成婚姻的各个部分的总和多得多。两个美好的人组合,不一定构成美好的婚姻。

水分子由两个氢原子及一个氧原子组成。氢与氧结合很容易引起爆炸,但结合成的水却不会爆炸。水就是水,它的性质完全不同于它的构成元素氢与氧。

与这种错误密切相关的是“分割谬误”,这种谬误认为,对整体为真之事,对整体的每个部分亦为真。这是一种未经证实的假定。想了解这一点,只需回顾水的问题:对水为真之事,对水的构成元素氢与氧不一定为真。

“小甜甜布兰妮有张美丽的面孔,因此她的鼻子一定很美。”布兰妮有张美丽的面孔,这也许是真的,但这不一定表示她脸上个别的部分(如鼻子或耳朵)也很美。因为整体的特点不一定等于每个个别部分的特点。

“平均值的谬误”认为平均值总是比较好而且正确,这种谬误又称

"中庸的谬误"。观点是不是属于或接近平均值,与结论不相关,因此无须考虑。中庸的观点可能是最好的观点,这点没有疑问,但却不是争议的重点。真正的争议点,在于中庸观点之所以是最好的观点,不是因为中庸的缘故。支持中庸观点的理由,必须来自证据。为了解决争论而妥协,这种做法并没有错,但若脱离证据而假定妥协是最好的解决方式,这种思考就是一种错误。

例如:"既然你想花2 000 美元买一台电视,而标价是2 800 美元,我们就折中一下,卖你2 400 美元。"虽然这个妥协看起来公平,但它可能不是最好的解决方式。如果电视只值1 900 美元,当然就不是最好的解决方式。与营业员交涉时,别忘了店家早就考虑到妥协的空间,因此所谓的妥协不是妥协,只是店家获利的方法。

另一个例子:"2 加 2 等于 4。"

"不对,2 加 2 等于 6。"

"这样吧,我们折中一下,你说 4,我说 6,我们取中间值 5,好吗?"

2 加 2 等于 4,现在如此,未来也如此。这一点要牢牢记住。绝不可以为了妥协而牺牲真理。《一九八四》的主角在日记中写道,能随心所欲地说出 2 加 2 等于 4,这份自由是根本的真理:"所谓自由,就是能随心所欲地说出 2 加 2 等于 4。只要这份自由得到允许,其他的自由就随之而来。"

"陪审团在听了两名主要证人彼此矛盾的证词之后,认为真相必在这两套证词之间"。这是未经证实的假定。没有证据显示可以在两套证词之间找到真相,也不能因为有两套证词,就认为可以从中找到真相。可能其中一人说了谎,甚至是两人都说了谎。

与平均值谬误密切相关的是,经由统计得出的"未经证实的概括"。统计得出的结论,往往无法适用在个案上:"某地的平均房价在30 万美元以上。因此,住在该地的人都是有权有势的人。"统计是正确的,但不能导出这样的结论,因为当地有些居民的房产价格低于平均值。此外,"有权有势的人"这个词也缺乏清楚定义,所以我们实在不知道这段陈述是什么意思。

缺乏代表性的拣选产生不相关的证据。

1936 年,《文学文摘》(*Literary Digest*)预测,共和党总统候选人兰登将以压倒性的票数击败民主党现任总统小罗斯福。这个预测使得《文学文摘》停刊,因为压倒性的票数确实出现,只不过倒下的是兰登。大选前,《文学文摘》曾通过电话进行民意调查,发现有超过八成的选民会投票给兰登,然而它的调查样本却未包括没有电话的选民。家中没有电话的选民,其数量远超过拥有电话的富裕选民,这些人深受经济大萧条之苦,他们希望小罗斯福赢得选举。统计推论的正确性只局限于接受调查的人(电话拥有者)。片面拣选的证据、未经证实的假定、过度概括与偏差样本,使得《文学文摘》这本好杂志作出愚蠢的结论,最终摧毁了自身的信誉,只能关门大吉。

看看这段陈述:"美国被定罪的白种男性比黑种男性多。"这个统计的目的,在于使我们相信法律面前人人平等。统计是真实的,但它无法得出这样的结论,原因很简单,因为美国白种男性与黑种男性的人数是 9∶1。唯有当被定罪的白种男性与黑种男性的人数也是 9∶1 时,我们才能推理出社会公正的确存在。白种男性或黑种男性被定罪的人数孰多孰少,不是我们关心的重点,真正的问题是哪个种族团体犯下最多的罪行以及多少罪行。定罪所反映的,应该是犯罪的数量而非其他。

另一个统计:"美国已婚男性感染艾滋病的人数多于未婚男性。"虽然这个统计是事实,但"已婚男性感染艾滋病的风险较大"的结论却非事实。美国已婚男性与未婚男性的人数是 4∶1,因此,虽然已婚男性感染艾滋病的人数多于未婚者,并不表示他们比未婚者更容易感染艾滋病。事实上刚好相反,未婚者的染病率比已婚者高。

反面证据如果相关,必须列入考虑。

统一场理论要求我们考虑所有可得证据。只考虑一部分证据,等于是片面拣选,而且可能导致错误的结论。尤其重要的是,我们必须考虑反面证据,这能避免陪审团在每次审判中入人于罪。如果你曾担任陪审员,你就知道我的意思。在检察官说明案情后,你很确定被告

有罪,并且不了解为什么还需要费事审判。然后被告律师起身说明他对此事的看法,接着你想尽快释放眼前这个可怜的无辜者。于是,你专注评估所有证据,不管有利或不利于被告,试图得出合理的结论。不考虑检察官的说法,无法得出合理的结论,但不考虑被告的说辞,也同样无法得出合理的结论。比起只考虑部分证据,检视所有证据更能指出有罪或无辜的真相。

《爱丽丝梦游仙境》中有个例子:

"脱下你的帽子。"国王对疯帽匠说。

"这不是我的帽子。"疯帽匠说。

"那就是你偷来的!"国王转身向陪审团喊道,陪审团随即就把这件事实记录了下来。

"我这些帽子是要卖给别人的,"疯帽匠紧跟着解释,"我没有自己的帽子,我是做帽子的。"

如果疯帽匠没有提出附带证据,陪审团可能就认为他偷了帽子。可以想象,疯帽匠一定承受了很大的压力。

威胁、恐吓与勒索造成不相关的证据。

"把证据交出来,"国王说,"不用紧张,否则我当场处死你。"

最好的证据是在没有压力或胁迫下,由对方自愿而客观地提供的。若非如此,则证据有瑕疵,而我们也将远离真理走向错误。

例如:"我不管生物学课本上说了什么,反正我的祖先不是猴子。"由于这个人不把悖于他的信念的证据列入考虑范围,所以他的结论就无法得到证实。跟这种人作进一步的讨论是浪费时间。

另一个例子:"下雨天骑摩托车不仅不舒适,还比较危险,因此应该禁止人们骑摩托车。"还有许多因素影响人们拥有摩托车的意愿:摩托车比较便宜、不太耗油、比汽车容易操控等。除非已经详细检视这

些考虑因素，否则不该妄下定论认为不该骑摩托车。

反事实的陈述不相关。

反事实的陈述以及有关未来事实的陈述不相关。例如："要是希特勒没有进攻苏联，他就不需要两面作战，而德国也将赢得战争。"希特勒的确进攻了苏联，也的确进行了两面作战，而德国也的确输掉了战争。因此，这个陈述与事实相反，也与任何合理论证不相关。这种主题在小说中或许很有趣，但与事实相反的论证忽视既有的证据，因此是错的。

同样地，未来事实很容易受人质疑。未来是不确定的，因此任何有关未来将发生什么事的断言都缺乏证据，因此不相关。

举例来说，美国某参议员于 2001 年说道："美国的繁荣将毫不减弱地持续到 2010 年，联邦盈余将大幅增长。因此，减税的理由十分充分。"关于未来可能发生什么事的陈述，无法以未来的证据来支持，因为未来尚未存在，因此证据也不存在。事实证明这位参议员的陈述是错的。短短一年的时间，美国经济便急转直下，跌破绝大多数人的眼镜。根据 2003 年 1 月 6 日《纽约时报》的报道，2002 年的联邦赤字超过 2 300 亿美元。

对未来的预测通常不相关。

在某种程度上，不管证券分析师有多聪明与多严谨，他的工作都是没什么效果的，因为从本质上来说，他试图预测的是不可预测之事。分析师之所以如此在意预测未来，主要是因为他们想说服投资者预先对未来的行情作巨额投资。因此，人们可能投注大量精力进行研究，却仍难以获利。如果利润未能如预测般地实现，则投资人可能面临暂时的严重损失，甚至是永久的严重损失。

证据的适当性

"适当性"的类定义：证据不仅必须与结论相关，还必须具有充分的数量、种类与重要性来支持结论。符合这些判准的证据是适当的，

不符合的证据则不适当。

分割定义:证据是适当的,如果它在以下3个方面足以支持结论:

① 数量
② 种类
③ 重要性

统一场理论要求我们考虑所有可得的相关证据,并检视所有相关证据的适当性。

换句话说,相关的证据是必要的,但它们不足以得出有关现实与真理的结论。有些人对于如何区别"必要的"与"充分的"感到困惑,让我们彻底搞清楚这个区别。如果某件事物需要另一件事物才能发生,则所需事物是必要的。如果某件事物只需要这件事物就能发生,则所需事物是必要的也是充分的。如果某件事物还需要别的事物才能发生,则原本所需事物是必要的却非充分的。例如,汽车需要汽油才能行驶,我要开车到某个地方,汽油是必要的,却非充分的;汽车还需要火花塞、机油、蓄电池等。

植物需要水才能生长。不过你所做的如果只是浇水,那就别期望你的植物会生长。只是浇水并不保证植物会生长,它还需要许多其他条件。要让植物生长,水是必要的,却非充分的。

相关的证据是必要的,但非充分的。

正确的结论需要相关的证据,因此,相关的证据对于获得正确的结论来说是必要的,但非充分的。证据也必须适当,它必须有适当的数量、种类与重要性以支持结论。

但什么是适当的证据呢?

这是个好问题,但这个问题似乎没有绝对的答案。证据是否适当,取决于时间、地点与考虑证据的人。

在法律上,清楚而具说服力的证据是指控时所必需的。在刑法上,陪审团必须找到超越合理怀疑的被告罪证。法律非常合理地承认

怀疑总是存在,这一点毋庸置疑,但法律主张合理怀疑的标准是刑事判决的标准。如果证据显示被告的罪证超越合理怀疑,则陪审团应该判决被告有罪;如果证据未显示被告罪证超越合理怀疑,陪审团应该判决被告无罪。

在我购买某件物品之前,我该要求多少相关的证据,以及什么类型的证据,这取决于时间、地点与个人。

以我为例,最近买 CD 机时,我考虑了颜色、音质与 14 美元的低价,购买的决定花了不到两分钟的时间。另一方面,用 30 万美元购买房屋的决定,则需要许多调查、思考、分析与专家建议。

另一个例子:“杰克亲我的手,对我说他爱我、他想娶我,所以我跟他上床。”在上床之前,对有些女性来说,亲手就已足够;其他女性也许需要爱的誓言与婚姻的承诺;还有一些女性需看到自己手指上的钻戒;有些女性不需要任何东西就会跟人上床;而有些女性还需要律师拟定的正式婚前协议书、两个见证人,由郡长官公证与建档。重点在于所谓适当的证据,取决于时间、地点与相关人士。由于证据的适当性是程度的问题,所以接下来我要提供一些评价证据适当性的方法,它们不是严格而不可变更的规定,你可自行选择要怎么做。

适当证据的分析,主要分成两个范畴:因果谬误与遗漏的证据。

前几章已经谈过过度概括与在此之后的谬误。前几段也说明了“必要的”与“充分的”之间的混淆。在其他的因果谬误中,我们必须知道的是共同原因的忽视、因果的混淆、越少越好谬误、越多越好谬误、赌徒谬误,以及心理谬误。

忽视共同原因的论证是不适当的。

两个从外表看来毫无因果关系的事件,却可能与第三个事件有关,这个第三个事件是它们的共同原因。在时间上联结的两个事件未必有因果关系,因为它们可能关联于其他事件,我们从在此之后谬误中学到过这一点。这里我们要介绍相同的东西:以任何方式联结的两个事件未必有因果关系,因为它们可能与其他事件有关。由于闪电看

起来先于雷鸣,因此许多人相信闪电导致雷鸣。事实上,闪电与雷鸣都是大气内部突然放电造成的。由于光的传播速度比声音快,因此尽管两者是在同一时间由同样的放电过程产生,但放电时产生的光会比声音先抵达观察者。

再一个例子:"酗酒者易营养不良。不良的饮食必定是造成酗酒的原因。"更可能的状况是,酗酒者之所以营养不良,是因为他们酗酒。换句话说,营养不良与酗酒关联着共同的原因,就是乙醇的成瘾性。

第三个例子:"企业管理者拥有非常大的词汇量。因此,如果你想在商场上拥有成功的事业,就开始增加词汇量吧!"这句话把企业管理者与词汇量联结在一起,而词汇量被认定是事业成功的原因。其实更可能的情况是,事业成功与大量词汇是由许多共同因素造成的两个事项,这些因素包括大学教育、广泛阅读、高智商等。由于这两个事项与其他未提及的一连串事项有关,因此证据不适合支持事业成功与词汇量间的因果结论,这也意味着证据不适合支持这样的预测:增加词汇量可以让事业成功。

混淆因果的论证，无法提供适当证据以导出结论。

当我还是个参加夏令营的童子军时,每个星期日我们都吃炸鸡,这是我们在整整一周里唯一像样的食物。星期日是探亲日,我的父母因此认为夏令营的伙食相当不错。若因此推理我的父母似乎总知道我们何时有好东西吃,并专挑那一天前来探亲,那么就错失了因果关系,甚至是倒因为果。夏令营故意挑探亲日当天提供好伙食,为的是给父母留下好印象。

休斯敦失业处一景:"难怪这些人找不到工作。他们太容易动怒了!"反转因果可以得到更合理的解释。失业者之所以容易动怒,是因为他们找不到工作。

或者:"流浪汉之所以无家可归,是因为他们没有家。"这是个套套逻辑,而且也忽略了共同原因;至于当中所犯的思考错误,就留待读者自行解答。提示:流浪汉不是因为没有家才无家可归。流浪汉之所以

无家可归是因为别的理由。什么理由呢?

越少越好谬误与越多越好谬误都不适当。

这与我们的主题只有部分相关,但仍值得深入探讨。越少不一定越好。压力是不好的,但没有压力也不好。在高剂量下,维生素 B_6 会毒害神经,但缺乏维生素 B_6,神经也无法正常运作。太多不好,太少也不好,我们需要的是适当的量,不多也不少。因此,在毫无证据的情况下,以越少越好或越多越好的论点进行推测而得出的论证是不适当的。

例如:"脂肪是不好的,它可能导致心脏病与中风。因此,完全没有脂肪最好。"但饮食中若缺乏脂肪,就无法吸收脂溶性维生素 A、维生素 D 与维生素 K。由于这些维生素是维持生命所需之物,因此饮食中缺乏脂肪将造成严重疾病。

越多越好谬误比越少越好谬误更常发生。主要是因为在许多事例中,只要我们增加事物的量,事物的效果就会增加,但要记住,一小撮盐也许很好,但连加 20 次就会毁了饭菜的味道。许多越多越好谬误是过度概括与简化,说明了谬误可能同时横跨几个逻辑领域。

药物效果通常不会随剂量增加而增加,但副作用会增加。

需要不断求证,才能断定增加剂量只会增加药效,不会增加副作用。克利斯汀(Colistin)是一种强效抗生素,可以治疗严重的肾脏感染,但在高剂量下,它会造成肾衰竭。正确的剂量符合现实原则,错误的剂量不符合现实原则,过度摄取克利斯汀会导致死亡。

赌徒谬误既不适当又不相关。

赌徒谬误是相当特别的谬误,要说这本书有什么需要记住的,则非此莫属。

已发生的随机事件,并不会改变未来该事件发生的概率,认为概率会改变的人犯了赌徒谬误。这个谬误的名称,来自于有些赌徒误以为过去的一连串事件会增加获胜的机会,像"我不会输,因为我赌运正旺",或"我就要咸鱼翻身了,因为我已经输了一整晚"。这两种人都未察觉到如掷铜板、掷骰子或转轮盘等随机事件的结果,完全独立于之

前掷铜板、掷骰子或转轮盘的结果。

“亲爱的，让我们再试一次。因为我们已经连生三个女孩，这一次一定是男孩。”或许不是如此。事实上，生男孩的机会几乎等同于生女孩，也就是1/2。人们不能从过去的随机事件推导出生男孩有较高的概率，因为支持此类主张的证据既不适当又不存在。

例如：“五年来我每个星期都购买彩票，我一定很快就会中奖。”这段话隐含的前提是对随机事件的错误因果分析，因此无法支持结论。彩票中奖的概率，不会因过去的失望而增加。

或者：“过去15次我都没有钓到青鱼，很快我就会钓到了。”对此你不要抱太大期望。

或者：“市场一定很快就会起死回生，因为我们已经连续三年经济低迷，这是自20世纪40年代以来未曾有过的。”市场是否起死回生或何时起死回生，不是决定于经济低迷的时间长短，而是决定于其他一连串的现实，包括政府政策、利率、能源成本、CEO的心理、战争等。认定市场连续衰退三年必定很快就要起死回生，未免过于简化。抱着这种想法投资日本股市的人，将深陷10年以上的泥沼，而且还不见得有翻身的一天。

心理谬误是不适当的理由。

任何结论都必须有证据与理由支持，之后，我们才能引用自己认为可能的原因来进行解释。解释能支持结论，正如动机的发现能支持犯罪理由，但解释本身并非行动的正当理由。某人恨他的岳母，不表示他可以杀死她。要证明行动是正当的，我们必须先建立道德标准，而后才能相信行动是对的。这些正当理由终究必须诉诸道德原则，例如自卫就是杀人的一项正当理由。光是解释本身，并不能证明结论正确。

“你为什么刺死她呢?”纽约市皇后区的一名检察官问一名抢劫犯。

“因为她不肯放开钱包。”

这名青年当然能合理解释为什么他刺死那名女子。这个解释我们都能理解，也相信是真的，但并不表示杀人是对的。

心理解释不是正当理由。

我们确实可以借由心理动力、心理力量、情感、习惯、潜意识内驱力、目的、态度等,来解释某人做出某事的原因,但紧接而来的问题是:这个解释能证明他的行动是正当的吗?一般而言,这个问题的答案是否定的。解释事件无法使事件正当化,正如揭露利益冲突无法证明利益冲突是正当的。揭露利益冲突与利益冲突是两回事,解释与正当化是两回事,这两个永远不相干。当解释被当成正当化时,我们被带离真理走向错误,因此犯了心理谬误。

安德列娅·耶茨将自己的五名子女浸在浴缸里淹死。许多精神科医生与心理学家在作证时解释,是复杂的妄想信念导致她做出这样的行为。然而重要的问题不在于她有没有理由做出这样的事,而是她的行动在道德上是不是站得住脚。这件案子的重点不在于她为什么杀死孩子,而在于陪审团的判定:耶茨或多或少知道自己在做什么,也知道自己做的是错的。陪审团认为她的行动违反道德,判处她终身监禁。从判决可以看出,陪审团理解这个罪行的心理解释,但他们认为心理解释并不能正当化罪行。陪审团根据得克萨斯州法律得出结论:如果加害人知道自己所做之事,以及知道自己所做之事是错的,则无论基于何种解释,包括理由充分的心理解释,该行为均属犯罪,必须依所犯罪名处刑。

遗漏的证据不适当。

根据不适当或遗漏的证据得出的结论是一种错误,它使我们远离真理走向错误。关于这一点,我们已经讨论过无知的观点、悖逆事实的假说、集体思维与常规谬误、片面拣选证据,以及片面辩护。还有一些事项也不可忽略:不充分的证据、关键证据的遗漏、不可能精确的谬误,以及断章取义的证据。

不充分的证据不适当。

要证明结论,必须有足够的证据。如果没有足够证据,那么证据就不适当,结论也不合理。

矛盾的证据是不适当的,不足以支持任何结论。例如冰箱门上的

字条上写着:“妈咪,我恨你,爱你的吉米。”

呃,到底他是什么意思?他恨他的妈妈,还是爱她?还是两者皆是,两者皆非?我们不知道。证据是矛盾的。如果他恨她,为什么他在字条末尾写上“爱你的吉米”?如果他爱她,为什么他说他恨她?两段陈述彼此矛盾,因此无法提供证据支持任何一种结论。

如果有人说:“我不在乎黑人搬到我家隔壁。我只是不希望他们到我这个街区来。”那么,说话者对黑人到底有没有偏见?

这些陈述的虚假,源自对自身陈述的否定,可将之表示为:S 与非 S。S 可以是任何陈述,而非 S 则是对前项陈述的否定。

“经验告诉我们,人绝对无法从经验中学到任何教训。”这句据说出自萧伯纳的话隐含着矛盾,你能看出原因吗?

有了这样的理解,我们现在可以准备回答这个千古难题:“当无坚不摧的矛碰上无懈可击的盾,会发生什么事?”

答案是什么事都不会发生,因为无坚不摧的矛与无懈可击的盾无法同时同地存在,原因在于它们彼此矛盾。这等于说:“现有力 F 与物体 O,F 可以推动 O,却又不能推动 O。”

矛盾很容易察觉,而且极为戏剧性地显现在证据缺乏上。其实,证据缺乏并不表示无法证明,但证据缺乏无法满足统一场理论的证据要素。在没有证据的情况下,我们就无法知悉某事;在无法知悉的情况下,我们无法得到有关真理的结论。

然而大部分情况下,证据并不缺乏。在多数时候,证据只是不一致或不充分,因而无法得出结论。当证据在数量、种类与重要性上有所不足时,我们必须保留判断,不要跳跃到未经证明的结论。急于判断、仓促下结论,以及过早采取行动,通常是没有必要的,特别是当争议很复杂时。匆忙之下所作的决定,通常会导致灾难。

孤证通常是不适当的证据,无法得出一般结论。

“那个意大利肉贩偷斤减两,因此意大利人都是骗子。”这种只有一个例子的证据称为孤证,不足以断定意大利人都是骗子。没有足够的数据证明一般性的结论。最有可能的解释是那个意大利肉

贩确实是骗子,但从一个样本推导出意大利人都是骗子的结论是不成立的,人们只能认定那个意大利肉贩是骗子。证据看起来强烈支持结论。当然,如果这个肉贩下回又偷斤减两,结论将会更坚定地得到确认。然而证据仍不足以包含所有的意大利肉贩,甚至也无法包括大部分的意大利肉贩。这个瑕疵必定与资料不充分有关。证据的数量太有限,样本太少,所构成的证据不足以推导出涵盖所有意大利人的结论。

另一个例子:"我的前妻跟我相处不好,我们的关系恶劣。我不懂为什么有人想结婚。"一次婚姻失败经验使他相信,婚姻对他并无益处,连带使他认定婚姻对其他人来说亦无好处。对婚姻的正反意见进行综合评估,所需的证据不能仅限于一对夫妻的经验。或许他们婚姻失败的原因与婚姻制度本身无关;或许错在妻子、丈夫或两者皆错,或许全是岳母的错。

无代表性的数据是片面拣选与不充分的。

与不充分的证据密切相关的,是误将无代表性或偏颇样本的意见归类为大多数人的意见:"最近的研究显示,98%的美国民众支持平民可以拥有机枪。"

这个调查的受访对象可能仅限于拥有执照的美国机枪交易商,但若因此认定,因为这群人这么想,所以大多数人也这么想,则是个错误。我每天受到政党及利益团体搜集来的意见资料的轰炸,我知道里面的内容相当可疑。如果有人想知道校园内部对足球的看法,他不能只调查大学代表队的队员,也不能只调查运动员以外的人。

本书谈的是寻求真理,而不是赢得辩论。为了得到真理,我们必须思考所有的证据,一项也不能遗漏。思考时,如果遗漏了支持结论或能明确证明结论有误的关键证据,我们就无法进入真理的核心,就像调酒时忘了放酒。

例如:"我们结婚吧!我们喜欢一起钓鱼,我们对食物与电影有相同的品味,而且我爱你的猫。"他给的理由,或许可以支持他向你的姐妹或你最好的朋友求婚,并在你与他之间维持一种柏拉图式的关系,但这些

理由并未触及你与他是否有充分的爱情,可以一起度过余生,这一点对有些考虑结婚的人有一定的重要性,对绝大多数人来说则至关重要。

若精确、完美不可能办到,则所谓的"精确"、"完美"无意义。

当所谓的精确是以推测得到,或是人们使用无法得知或获取的数据时,其证据是不充分的,因此论证有误。

例如:"人类只使用了10%的脑力。"这种听起来合乎科学的陈述必定是错的,虽然绝大多数人都对这个说法印象深刻,因为它似乎指出我们要比表面上看起来聪明许多。然而,这个说法是可疑的,因为我们不太可能得到关于这种被模糊描述为"脑力"的东西的信息,更别说是精确加以计算了。较为合理的陈述是:"我们每个人都有未曾使用过的脑力。"

另一个例子:"他整个人生都被他高中时犯的一个错误毁了。"你认识几个人在高中时只犯过一个错?我在高中时犯的错可多了。事实上,我还被我就读的第一所高中退学。这个人可能跟我一样犯了不少错,其中包括那个毁了他一生的错。这句话之所以使用这样的措辞,是因为说话者是名律师,他试图博取陪审团的同情。总之,他的当事人只犯了一个错,就这样毁了一生。这样公平吗?难道你们不愿大发慈悲救救这个当事人?

另一个例子:"这张桌子不完全干净,再擦一次。"恪守不可能的标准,并因此责怪某人未能严守标准,其荒谬程度与前面例子不遑多让。桌子不完全干净或许是事实,但如果这里的桌子是放在后院的餐桌,则这样的事实不相关。反过来说,几近完美的标准,应该适用在手术室或组装计算机芯片的桌台上。

或这句:"巴顿将军,你进攻德国的计划并不完美。"面对国会的批评,巴顿回答:"今天的好计划胜过明天的完美计划。"之后他获得授权,率领第三军团穿过法国直捣德国。

或这句:"你这本书写得很好,但不够完美,请重新修改后再提交。"比较具建设性的编辑,会指出需要改善的特定部分,以及举例说明如何才能作出改善。

或这句:"吉米,你的代数又不及格了。"

吉米说:"没有人是完美的。"

的确,没有人是完美的,但这与讨论的议题不相关。它当然不是解释吉米为什么代数不及格的适当证据。

断章取义的证据是片面拣选,也是不适当的。

当某电视台就我对隆乳的研究进行采访时,我对自己的表现感到相当满意。我长达 15 年的研究显示,隆乳无法产生美丽的胸部。相反地,在许多病例中,乳房因为以下原因而变形:植入物破裂,或是植入物中的硅胶在原部位扩散。绝大多数的病例显示,硅胶会引起强烈的发炎反应,致使乳房被厚实而坚硬的疤痕组织所环绕。

当介绍我的研究的节目在电视上播出时,没有人比我对结果更感到惊讶。通过对影片与陈述进行巧妙剪接与重新排列,我在节目里看起来就像蠢蛋。事实上,节目中的我甚至不相信自己的研究。当然这不是真的,我非常相信自己的研究。

例如:"派顿博士,国际整形外科学会主席说你是垃圾科学家。你要怎么回应?"

"我是垃圾科学家。"屏幕上的我说了这句话。

但实际上,我说的是:"我是垃圾科学家,因为我一直研究垃圾。隆乳是垃圾,不管是过去、现在,还是未来。"

这个节目把我的说法抽离原来的脉络,并把其他部分去掉,只留下"垃圾科学家"的称号,借此误导观众以为我作了可怕的坦承,然而实际上并非如此。观众未能听见我其他的陈述,而这些陈述会让我的说法具有完全不同的意义。

断章取义的引用,是电视人最喜欢玩的把戏。不要被电视断章取义的骗局所愚弄,它们通常以影音片断的形式出现。请接受我的忠告:完全不要看电视,电视只是心灵的垃圾食物。

原则:大多数电视与所有影音片段都是简化的片面拣选。

以此导出：

教训：绝对不要迷恋或相信影音片段，因为影音片段是简化论证中最化约的部分。

评估所有相关且适当的可得证据以判定真理。证据必须直接关联结论，并且必须在数量、种类与重要性上足以支持结论。

在你处理某件事物之前，务必确定它具有重要性。首先问自己：那又如何？谁在乎呢？如果答案是你不在乎，以及这项信息与你无关或不适用在你身上（包括电视上99%的内容），那就忘了这件事，去做其他有趣的事。如果答案是你在乎，那么就处理这项信息，并运用以下的摘要表，测试证据的相关性与适当性。



1. 情感诉求不相关，包括：
   - 同情
   - 暴力
   - 威胁
   - 特殊或个人利益
   - 贿赂、勒索，或背地里的强迫活动
   - 强烈情感，包括慈悲、爱、羞耻、罪恶感
   - 阿谀奉承

   诽谤、讽刺、侮辱或影射恶行（包括人身攻击的论证、你也一样论证等）都不相关，因为它们依据的是情感，与结论的真实性毫无关系。

2. 诉诸权威不相关，包括：
   - 常识
   - 舆论
   - 以年长或年轻为依据
   - 无知（与舆论有密切关系，但仍然是错的）
   - 言之成理，但不是理由的理由
   - 传统、文化、风俗、个人与团体，但它们并非永不犯错

   诉诸“专家”通常不相关，包括教科书作者、老师、律师、政治人物、医生、电影明星、新闻记者、评论者。他们是谁不重要，重要的是他们拿出的证据：只有相关而适当的证据，才能支持结论。

3. 语言混淆不相关，包括：
   - 模糊定义
   - 歧义〔包括语法上的歧义或**双重论证**（amphiboly）〕
   - 积非成是的错误定义

4. 循环论证不相关，包括：
   - 套套逻辑
   - 冗言
   - 回避问题
   - 诱导性问题
   - 听似合理实则荒谬的话语

   与此密切相关但有所不同的是超义务。超义务倾向于质疑说话者为什么提出远超过需要的证明、断言与陈述。这个谬误的另一个名称是“那女人发的誓太重了”。

5. 未经证实的假定不相关，包括：

- 未受证据支持的断言
- (所谓的)自明真理
- 连续体论证(包括实然应然错误:因为事物存在,不代表它理当或应该继续存在)
- 新颖的谬误(与连续体谬误相反,但仍然是错的)
- 组成的谬误
- 分割的谬误
- 一相情愿的〔或**祈愿的**(optative)〕思考谬误
- 平均值的谬误
- 错误类比
- 忽略共同原因
- 越少越好谬误
- 越多越好谬误

6. 转移焦点的做法不相关,包括:
   - 对琐碎小事提出异议
   - 转移焦点的幽默或荒谬话语
   - 延伸、扭曲或错误陈述反方的证据或论证
   - 毫无差异的区别
   - 令人分神的花招、听似合理实则荒谬的话语、喋喋不休,以及空洞的谈话

   如果证据通过相关性的检阅,接下来必须接受适当性的检查。

7. 因果谬误创造出不适当且不充分的证据,包括:
   - "必要的"与"充分的"的混淆
   - 过度简化
   - 在此之后谬误
   - 因果混淆

- 骨牌理论
- 赌徒谬误
- 心理谬误(解释了原因,但不能正当化)

8. 遗漏的证据绝对不适当,包括:
   - 矛盾
   - 不一致(包括矛盾修辞法)
   - 不充分的证据
   - 不具代表性的证据
   - 提出的未来事实仿佛一定会发生,而非出于偶然
   - 悖逆事实的断言
   - 不可能精确
   - 片面辩护
   - 关键证据的遗漏
   - 反面证据的否认
   - 反面证据的忽视
   - 断章取义的证据

问题

你可以利用下面这些问题来得出陈述的真值：

1. 主题是什么？争议点或争论点是什么？主要结论是什么？它看起来正确吗？如果看起来不正确，那么到底哪里出了问题？
2. 什么证据能支持结论？这些证据相关吗？（如果证据不相关，结论就很可疑。）
3. 是否出现不一致、矛盾或套套逻辑？信息是否出自偏见或自利？（如果是，结论就很可疑。）
4. 如果证据相关，证据在数量、种类与重要性上是否足以支持结论？（如果不足以支持结论，则证据不适当，而结论也不合理。）
5. 陈述所使用的词语意义或一般性含义是否可疑？（模糊的内容必须予以厘清，而后才能理解结论；当然，能理解结论，不表示结论就是正当的。）
6. 哪些理由与结论冲突？（必须证明这些冲突的理由是错误或不相关的。如果不能做到这一点，也必须说明这些理由对于结论的正当化会有多大的影响。）



第十章

爱丽丝的逻辑

最后一章是趣味横生的一章。在本章中,你将实际演练先前学过的东西。以下的例子有些是新的,有些是重温,但全都来自刘易斯·卡罗尔的《爱丽丝梦游仙境》。

笔名刘易斯·卡罗尔的查尔斯·勒特威奇·道奇森害羞、古怪,终生未婚,在牛津大学基督堂学院教授数学。他喜欢思考数学、逻辑与文字游戏,书写荒谬故事,以及小女孩的陪伴,尤其是基督堂学院院长乔治·利德尔的女儿爱丽丝。

道奇森的热情催生了两本伟大的英国文学巨著,它们的主角都是爱丽丝。他所有的牛津大学同事加起来,还不如他的两部不朽幻想巨著名气响亮。

如果这两本与爱丽丝有关的书籍,除了娱乐小女孩外,还有其他的目的,那应该是给予读者逻辑与哲学上的乐趣,以及如卡罗尔在《初学者导读》(*Introduction to Learners*)中说的:"给予一个能大幅提升心灵愉悦的机会。"

卡罗尔的特殊天分,表现在他有能力将自己的严肃关怀改扮成迷人的外貌,并将说教的核心转变成充满乐趣的内容。在爱丽丝的故事中,我们面对的是一个非常奇异、复杂的谬论,它探索语言使用与滥用的可能,而且以清晰思考的规则、非形式与形式逻辑、符号逻辑与人性的广泛知识为基础。事实上,卡罗尔的概述与笑话,绝大多数都是逻辑规则的反转与扭曲,或者是语言歧义的展现。理性在这里是为了服务想象,而不是想象服务理性。

关于那些行为奇特的角色,我喜欢这么想:他们其实就是真实世界里的爱丽丝熟识的牛津教员,他们听起来就像那些专精于苏格拉底逻辑、拥有压倒对方的辩才,以及做出不协调且完全缺乏自我意识的奇特行为的教员。

卡罗尔为阐明哲学所呈现的材料极为丰富,几乎可说是无穷无尽。我读得越多,想得越多,就发现得越多。事实上,我得到的结论是,《爱丽丝梦游仙境》其实是意义相当深邃的故事。

我希望读者能自己把这本书读一遍。你可以在神志清醒时轻松阅读，也可以在醉眼蒙眬时任意翻览，如此可以让你的左右脑充分享受这本书带来的乐趣。在阅读的过程中，你可以试着捕捉卡罗尔丰富的机智与智慧，如同我从以下例子中试图捕捉到的。

掉进兔子洞

爱丽丝跟着姐姐坐在河岸旁，无事可做，不久就觉得厌烦。她偷偷瞄了几眼姐姐正在看的书，但上面既没插图也没对话。"这本书有什么用，"爱丽丝想着，"既没插图也没对话？"

爱丽丝是个迷失在未被充分理解的世界里的孩子。她的处境反映了我们每天生活或多或少经历的小世界，不管我们是成人还是孩子。当然，这是卡罗尔的一个主要意旨，但暂且让我们撇开这项意旨，观察爱丽丝的思考。

当我们假定有争议的观点，并理所当然地将这个待证观点视为真实时，我们是在回避问题。爱丽丝假定没有插图的书籍是不好的。因此，她回避问题。未经证据支持的假定（包括那些被回避掉的假定）不相关。因此，以这些假定为基础的结论可能是错的。

爱丽丝的假定有概括的毛病，她理所当然地认为，因为她不喜欢没有插图的书，所以其他人也不喜欢没有插图的书。以自我为中心的世界观不仅限于书本里的小女孩才有，大家对此应该心知肚明。

要证明爱丽丝的概括陈述是错的，只需找到一个例外：一本没有插图也没有对话却仍然有用的书。没有插图与对话的书不计其数，说这当中没有一本是有用的，实在不太可能。

爱丽丝从众多判断标准中挑出两项来判断这本书，她片面拣选证据（而且还是微不足道的证据），编织了一个容易击倒的假想敌人，而且得出的结论也无法证明真伪，因为她根本没读过这本书。所以，她无法明智地判断这本书是否有用。

此外,爱丽丝忽视了事实证据:她的姐姐对这本书很感兴趣。事实上,她的姐姐完全沉迷于书中的世界。因此,这本书对她姐姐来说是有用的。所以,爱丽丝实际上否认了手边的证据。否认或忽视任何可得的相关证据是一种思考错误,而且悖逆了正确推理原则。

爱丽丝的思考单纯且过于简化,而通常来说,书是相当复杂的东西。作家长时间工作,努力使自己的作品正确,他们折磨自己的灵魂,从混乱中创造出某种深奥、理性、有趣的事物,有时还十分美丽。书评家应该跟作者一样,用心地评价书本。没有复杂的分析,无法得到书籍是否有用的合理结论。

可怜的爱丽丝!她应该使用理性思考来评估所有证据、主张与信念,包括她自己对何谓有用的书的偏见。

爱丽丝的结论也有语言混淆的问题,因为她对"有用"这个词有其独特的用法。模糊的定义阻碍了逻辑结论。除非我们知道她的"有用"是什么意思,否则我们只能猜测她的定义。我觉得爱丽丝的"有用"是指"有娱乐性、容易观赏与阅读"。其他人可能会认为这种书没什么用,像我就是。无论如何,所有的模糊必须加以厘清,而后才能理解结论,乃至于证明结论正确。

记住,凡是循环论证都不相关。爱丽丝的推论可以表述如下:

① 没有插图的书没什么用。
② 我姐姐的书没有插图。
③ 因此,我姐姐的书没什么用。

虽然这个论证在形式上有效,但结论错误,因为前提错误。

大前提(前提一)需要加以证明。事实上,前提一为伪,因为没有插图或对话的书也有用处。前提二或许为真,不过我们不是很确定,因为就连爱丽丝本人也不确定。她并未从头到尾看过那本书,只是"瞄了几眼"。如果这本书有200页,她可能只看了4页就放弃了,也就是说,她取的样本只有实际页数的2%,因此,我们可以合理推测其

余页面可能有对话或插图。所以，即使前提二也可能为伪。

前提二是否为真，其实并不重要，因为前提一已经为伪。任何结论，只要它根据的前提为伪，则一定不健全，而且通常有误。

小心！爱丽丝"觉得厌烦"，因此，烦闷的情绪很可能干扰她的判断与观察，也影响她对书本的看法。事实上，爱丽丝已经厌烦到"打算编个雏菊花环，但又不知道起身摘取雏菊是不是太费事了（她努力地盘算，但是炎热的天气令她昏昏欲睡）"。

我们理解，假使爱丽丝说她不喜欢没有对话或插图的书，就不会有这场争论。我们必须完全接受她的偏好，但是，一旦爱丽丝为她的意见添上理由时，就必须接受探讨与反驳，因为她的理由不被相关而适当的证据支持。

"啊，"爱丽丝心想，"经过这么一摔，以后就算从楼梯上摔下来也没什么大不了！家人会说我多么勇敢！哪怕是从屋顶摔下来，也没什么大不了的！"

哈哈！这很有可能发生，因为要是她真的从屋顶摔下来，恐怕脖子就跌断了，甚至因此死亡，哪里还能吹嘘自己摔下来或其他的事！这里的错误类比在于，既然这次摔落似乎未能伤害到她，那么此后所有坠落也不会伤害到她，不管是从楼梯上还是从屋顶上。连续体的谬误是不合理的，除非有相关而适当的证据支持。

此外，爱丽丝的焦点偏离主题。她没有把注意力放在真正的重点上，也就是当她坠落地面时会不会受伤，反而关心未来发生类似坠落时，她要怎么告诉别人这件事，而且她关心的是别人会怎么看她："家人会说我多么勇敢。"爱丽丝对坠落说了什么，或别人对坠落说了什么，与坠落会带来多大伤害的主要问题并不相关。

忽视真实处境的鸵鸟行径不相关，不管是通过幽默还是转移焦点，因为它将导致远离真理而走向虚假的现实观念。这里，爱丽丝的焦点远离了对自身持续坠落的真实关切：自己会受伤吗？

是的,爱丽丝处于自由落体的状态,她应该担心撞击地面的结果,她不应该想着未来的坠落有多美好。因为未来尚未确定,爱丽丝与任何人都无法精准预测它。因此,爱丽丝犯了未来事实的错误。未来尚未存在,因此,她赖以下结论的未来尚未存在。以不存在的证据为基础的结论,通常只是一种幻想,而且多半是错的。

无论如何,因为她在这次坠落平安无事,就认为下一次也会平安无事,是犯了连续体的谬误,尤其是这次坠落还没平安结束,因此她错得离谱。

每次坠落是一项独立事件。未来将发生什么事,取决于下一次坠落的详细状况。事实上,没有任何证据可以支持爱丽丝安全落地的结论。这类坠落的结果通常是身受重伤。爱丽丝在下结论时,应该以合理的预期为根据,这是面对未来不利事件与避开可能麻烦的唯一方式。

忽视之前的经验与否认反面证据通常会导致灾难,但在童话书的幻想世界中则不会,爱丽丝坠落地面,毫发无伤,并继续寻找白兔。

很快地,她的目光落在桌子下面的小玻璃盒上。她打开盒子,发现里面有块小蛋糕,蛋糕上用葡萄干漂亮地排出"吃我"两字。"好吧,我会吃的,"爱丽丝说,"如果它让我的身体变大,我就可以够着钥匙;如果它让我变小,我就可以爬过门缝。"

非此即彼的思考一点儿用都没有,因为它排除了其他可能。这里,爱丽丝未考虑到这么一种可能:吃蛋糕既不会让她变大,也不会让她变小;她未考虑到吃蛋糕最合理与最符合预期的结果:身体大小不会有立刻或戏剧性的变化。

她吃了一小口,焦虑地自言自语:"变大还是变小? 变大还是变小?"她用手摸摸自己的头,感觉到底是变大还是变小;她相当惊讶地发现,她还是跟原来一样大小。

当然，吃蛋糕一般的结果就是如此。

爱丽丝此时刚刚结束《爱丽丝梦游仙境》中12次身体大小改变中的第一次。首次变化发生在她遵照瓶口标签上写的“喝我”之后，但她错误地认为，既然喝下瓶中物会让她变小，那么吃蛋糕或许能改变她身体的大小。她的结论以不适当的证据为根据，而这个不适当的样本数只有一个。这几乎不足以反驳每个小女孩都应该知道的经验事实：人身体的大小不会因为吃蛋糕而产生立刻的变化。如果吃了太多的蛋糕，你在一段时间后会变胖，但身高不一定会改变。

她的思考也是一种错误类比，她的身体大小因为“喝我”而改变，不表示她有理由认为“吃我”也一样。喝与吃，虽然在某些方面类似，在其他方面却相异。喝与吃确实共有相同的性质，如经由嘴巴摄取食物进入身体之中，但这并不表示它们也共有其他性质。

若X含有a与b，而Y含有a与b，不表示若X含有c，则Y含有c。“喝我”与“吃我”是否在身体大小变化的问题上共有相同的性质，必须以更多的证据来证明，而非仅靠尝试过一次的“喝我”。

“在此之后”的推理通常有瑕疵，如同这段插曲所证明的。爱丽丝知道她在“喝我”之后身体的大小起了变化，但她并不真正了解“喝我”是不是引起身体变化的原因，可能需要其他的数据才能建立起因果关系。只因为一个事件在另一个事件之后发生，不一定表示第二个事件是由第一个事件所造成，或两个事件之间具有因果关系。当然，我们后来得知“喝我”以及爱丽丝经历的其他11次变身的古怪事件，有着更合理的解释：她在做梦。

眼泪池塘

她说话的同时，脚底一滑，突然间啪的一声整个人掉进了咸水中，水马上淹到她的下巴。此时她脑子里浮现的第一个念头是自己大概掉进海里了。她自言自语地说：“如此，我就可以搭火车回家了。”

爱丽丝糟糕的地方,在于她的思考过于简单。也就是说,她说的话与推理过程遗漏了许多东西。她无法搭火车回家,因为她不是掉进海里;她所在的地点不是海滨度假胜地,因此没有火车。

第一个想法或印象如果是以情感为基础而非源于推理,则通常是错的。这类错误如果联结上从第一个事件推导而来的一连串观念,将变得非常复杂。爱丽丝的推理充满漏洞。如果她的思绪是循序渐进的,我们可将它表述如下:"我掉到水中,水是咸的,因此,我在海里;既然我在海里,我必定离海滨度假胜地不远;海滨度假胜地总有火车经过,因此,火车必在附近;上次我就是搭火车回家的,因此,我这次也能用相同的方式回家,就是搭火车。"

这类骨牌理论的推理,必须针对每个项目以及项目间的每个联结关系个别地加以证明,否则的话,结论将会不合理。爱丽丝的确去过一次海边,并因此得出一般性的结论,就是不管到英国哪个地方的海边,总会看到几个更衣间,几个小孩在海滩铲沙,岸边有排房屋,屋子后面就是火车站。所以,对爱丽丝的思考来说,这里有一些证据(虽然极为不足)可以满足她想回家的情感需求。

然而,爱丽丝很快弄明白了,这是从她自己有限的海滨经验中过度概括出来的结论。她不在海中,而是在泪水汇聚而成的池塘里,这些泪水全是当她高达9英尺时流下来的。

枯燥的谈话对湿透的衣服没有效果

她与鹦鹉争论了好一阵子,最后鹦鹉终于生气了,只说:"我的年龄比你大,一定懂得比你多。"对此爱丽丝并不同意,她不知道鹦鹉年龄有多大,而鹦鹉也坚决不透漏自己的年龄,于是争论不了了之。

鹦鹉的年龄是否比爱丽丝大,与论证不相关,因为年龄无法决定论证是否正确。年龄较大的人可能对也可能错,因此,年龄与真理不相关。显然,鹦鹉试图诉诸权威,在这里,所谓的权威是年长。诉诸权

威不相关,因为这与证据无关。真正重要的是证据的相关性、充分性、数量、种类与重要性,而非提出证据的人的年龄。

爱丽丝搞错了重点,她想根据鹦鹉的年龄来评价鹦鹉的论证。爱丽丝的陈述显示,她不加批判地接受了鹦鹉无根据与未经证实的假定:年龄越大,就懂得越多。爱丽丝不该接受未被证明且未受支持的陈述。

另外要注意的是,鹦鹉其实可以说出自己的年龄来赢得论证。我们该怎么解释鹦鹉的愤怒以及她为什么不愿意说出自己的年龄?

难不成鹦鹉的年龄早为爱丽丝所知。假如鹦鹉是爱丽丝梦中对她姐姐罗琳娜的再现,则不难理解。事实上,我们可以断定,书中的鸭子代表达克沃斯,渡渡鸟代表道奇森自己,因为道奇森经常在说自己的名字时结巴("道—道—道奇森")。正因如此,牛津人称道奇森为"渡渡鸟"——一种已经绝迹的不能飞的鸟。关键证据:卡罗尔在将《爱丽丝梦游仙境》送给达克沃斯时,上面的题字是:"送给鸭子,渡渡鸟敬赠。"通过这样的分析,爱丽丝的妹妹伊蒂丝就成了故事中的小鹰。若真是如此,就不难理解为什么小鹰抱怨大家使用无法理解的难字。

还要注意的是,鹦鹉的陈述完全是为了转移焦点,因为我们无法从鹦鹉的论点知道任何信息,也因此无法作出任何判断。姐姐总是如此,这一点我很清楚。这可能也是卡罗尔的一个重点,实际上他袒护爱丽丝,反对她的姐姐,这可以讨真实的爱丽丝的欢心,因为大多数人会在没有证据支持的情况下相信敌人的敌人就是朋友。

卡罗尔可能也是在戏仿维多利亚时代家长对孩子的态度。鹦鹉就像卖弄学问的学究,拒绝适当地讨论议题,也拒绝告诉孩子事物何以如此。这类学究坚持认为,我们应毫无疑问地接受他所说的一切,原因完全只在于他说了算。他宣称自己最明白事理,却提不出任何证据支持他的主张。这种学究的做法显示出一个单一、固定、利己、固执、不利于孩子但却专属于学究思想的标准。

"咳!"老鼠故作慎重地说,"大家准备好了吗?这是我所知道最干

燥(driest)的事。可以的话,请大家安静!'教皇所支持的征服者威廉收到英格兰人的请求,说他们需要领袖,因为他们早已习惯接受支配与征服。'"

这段法诺曼第人征服英格兰的历史不可能弄干爱丽丝,她在泪水中泅泳之后,仍然全身湿透。在这里,引发混淆的是 dry 这个词的两个意思:"枯燥"与"干燥"。

时代没有改变多少。即便到了今日,许多荒谬的解决方案仍以"故作慎重"的方式呈现在我们面前。接着老鼠又说:

"麦西亚伯爵艾德温与诺森布里亚伯爵摩卡尔宣布效忠威廉;就连爱国的坎特伯雷大主教斯蒂甘德也发现此为明智之举……"

"发现什么?"鸭子说。

"发现'此',"老鼠相当固执地回答,"当然你知道'此'指的是什么。"

"当'我'发现一件东西,我当然很清楚'此'是什么,"鸭子说,"通常是青蛙或虫子。问题是,大主教发现什么?"

老鼠不理会鸭子的问题,又急着说下去……

"还是跟之前一样湿,"爱丽丝忧愁地说,"看来一点儿也没有把我弄干。"

爱丽丝说得好。她证明枯燥的谈话对湿透的衣服没有效果。爱丽丝有完全的权利认真看待自己的经验,有些人说是义务。她表达对结果的关切,使她置身于查尔斯·皮尔士、威廉詹姆斯、本杰明·富兰克林与拉尔夫·沃尔多·爱默生的实用主义阵营中。实用主义是美国第一个本土哲学,它认为现实才是最重要的。

爱丽斯告诉我们,现实比言辞更重要,而且势必对结论有着持续的影响。老鼠的枯燥故事未能弄干她。

卡罗尔运用了许多英文字词上的混淆:knot(结)与 not(不);draw

的双重意义“画画”与“汲水”;axes(斧头)与 axis(轴);bite 的双重意义“咬”与“刺激”;mine 的双重意义“我的”与“矿场”。在《爱丽丝镜中奇遇记》(*Through the Looking Glass*)中,青蛙无法理解为什么有人会回答门的问题,除非门会提出问题。相当愚蠢!对吧?但也相当有趣,特别是对小女孩而言,同时也充分说明语言对人类思想的限制。

然而,什么才是真正的重点?卡罗尔的逻辑重点又是什么?

他的重点是在推理时,当中出现的词语必须从头到尾保持相同的意义。它们不能像柴郡猫一样一直变来变去,否则将造成混淆。

论证若要清楚而令人信服,所使用的词语在每次出现时,就必须保持固定的意义、有相同的名称,并以相同的参考系指称相同种类的客体或观点。在既定语境中,字词的使用方式必须相同,这个条件称为“同一性原则”。当字词的同一性改变,混淆就会发生。

美国一对喜剧电影搭档威廉·艾伯特与卢·科斯特洛的短剧也运用了双重意义与指涉不清楚的问题。艾伯特借此“证明”科斯特洛不在纽约录像现场:

艾伯特:你不在旧金山,对吧?

科斯特洛:对,我不在旧金山。

艾伯特:你不在芝加哥,对吧?

科斯特洛:对,我不在芝加哥。

艾伯特:好,如果你不在旧金山,而且也不在芝加哥,那么你必定在别的地方,对吧?

科斯特洛:对!我在别的地方。

艾伯特:看吧,我就说嘛!

这里的混淆,在于语境的变动,使得“别的地方”一词的同一性丧失。“别的地方”一词绝非运用在真空中或无上下文的语境中,它总是表现在一定的参考系中。没有人能在“别的地方”,因为根本没有这种地方。“别的地方”有两种意义:第一种是指不是这个地方(而“这个

地方"已被明示或暗示地界定);第二种是指已经明确提及的地方以外的地方。艾伯特一开始先提到旧金山与芝加哥,所以他在这里用的是第二个意义,科斯特洛在旧金山或芝加哥之外的别的地方,但在最后一句话里,他却转而使用第一个意义,因此在上下文中改变了"别的地方"一词的同一性。

科斯特洛连连称是,并不表示他不在录像现场;事实上,他就在录像室里,他只是表示自己不在旧金山或芝加哥。

毛毛虫的建议

"但我告诉你,我不是蛇!"爱丽丝说,"我是……我是……"

爱丽丝之所以吞吞吐吐,是因为她突然认识到,证明是一件相当困难的事,而证明否定的陈述更困难。例如,你有方法证明你不是共产党员吗? 人们可以通过看你的党员证证明你是共产党员,但是你却不能证明你不是共产党员,因为证据的不存在不能成为不存在的证据。或许这正是法律规定直到证明有罪之前,应假定无罪的原因,应该由检察官以超越合理怀疑的程度来证明有罪。

所以,爱丽丝意识到证明自己不是蛇有多困难,于是她退回来用肯定的方式主张自己是什么。她希望这么做足以证明,若她是小女孩,则她不会是蛇,因为从来没有既是小女孩又是蛇的东西。

然而就整体来看,爱丽丝其实是自问:"我到底是谁?"因为毕竟她是做梦者,而这是她的梦。啊,这是个大难题,而且是最大的哲学难题之一:人的同一性的问题。鸽子进一步探讨这个问题:

"好吧,你到底是谁?"鸽子说,"我看得出来你正试着编故事!"

爱丽丝说:"我……我是个小女孩。"她想起今天经历的一连串变化,语气中带着浓厚的怀疑。

"听起来就像真的一样!"鸽子说,而且语调充满轻蔑,"我这辈子

见过不少小女孩，像你脖子这么长的我还是第一次见到。不，不！你是蛇，再怎么否认也没用。我猜接下来你会跟我说，你从来没尝过蛋的味道！"

"我当然尝过蛋的味道，"爱丽丝说，她是个非常诚实的孩子，"而且你知道，小女孩吃的蛋跟蛇一样多。"

鸽子的思想很简单。显然，小女孩可以有长脖子，也可以有短脖子，所以脖子的长度与议题不相关，因为它并非判别女孩的标准。因此，鸽子的结论是错的，不该借此来判断爱丽丝是不是女孩。

让我们检视鸽子的三段论，看看鸽子如何得出爱丽丝是蛇的结论。这个三段论可表述如下：

① 蛇吃蛋。
② 爱丽丝吃蛋。
③ 因此，爱丽丝是蛇。

回想三段论的内容，其中有两个断言，称为"前提"，结论必须遵循这两个前提。在三段论中，结论的谓项包含大项，而结论的主项包含小项；因此，"是蛇"是大项，而"爱丽丝"是小项。含有大项的是大前提，含有小项的是小前提；因此，"蛇吃蛋"是大前提，而"爱丽丝吃蛋"是小前提。同时出现在大前提与小前提的项是中项，而这里的中项是"吃蛋"。

现在让我们来检视前提与结论的真实性，先用形式逻辑的方式，再用非形式逻辑的方式。大前提是否为真？蛇吃不吃蛋？

答案：是的。

小前提是否为真？爱丽丝吃不吃蛋？

答案：是的。或许。

爱丽丝承认自己尝过蛋的味道。虽然尝蛋而不吃蛋是可能的，但她应该吃过蛋。爱丽丝在这里可能刻意使用模棱两可的说法，好消除

对话中的火气，让对吃蛋议题相当激动的鸽子冷静下来。

然而，假使大前提与小前提都正确，为什么结论会错误？爱丽丝不是蛇，她是小女孩。

答案：在形式逻辑中，这个三段论是无效的，因为中项并没有至少周延一次。也就是说，不只蛇会吃蛋，其他的动物也会。因此，爱丽丝吃蛋，并未排除她不是蛇的可能性。大前提说“蛇吃蛋”，却没有说凡是吃蛋的动物都是蛇。爱丽丝对鸽子所作的反驳相当正确：“你知道，小女孩吃的蛋跟蛇一样多。”这个反驳本可让鸽子的论证出局，但鸽子不承认失败：“我不相信……若真是如此，那么我只能说小女孩也是一种蛇。”

鸽子不打自招，为了使结论合理，必须修改大前提。若凡是吃蛋者皆为蛇，则爱丽丝是蛇，但是改变大前提却使得结论为伪。鸽子的修改可表述如下：

① 无论是什么，只要吃蛋的就是蛇。
② 爱丽丝吃蛋。
③ 因此，爱丽丝是蛇。

先前中项未周延的问题已经更正。现在中项已经周延并包含所有吃蛋的类别。借由重新周延中项，鸽子的确更正了中项未周延的问题，但鸽子更动了大前提，却使大前提为伪，并造成积非成是的定义。因为“无论是什么，只要吃蛋的就是蛇”是概括，所以只要一个例外，就能证明它为伪。由于例外为数甚多，因此前提明显为伪，而结论亦为伪。

因此，鸽子仍然是错的。真理再次获得胜利：爱丽丝不是蛇。借由正确思考的力量，我们证明爱丽丝不是蛇。此外，我们还知道爱丽丝是小女孩。没有小女孩会是蛇，这是事实，因此，鸽子是错的。悖逆事实的主张，使得鸽子在面对真理时屈居下风。

附带一提，你能不能猜到为什么鸽子如此执著于蛇的问题？根深

蒂固的恐惧与焦虑通常是思想贫乏的源头，鸽子就是典型的例子。鸽子过去想必有蛋被蛇吃掉的经历。非理性会影响我们的知觉能力，使我们远离真理走向错误。

柴郡猫的著名逻辑

就在此时，房子的门打开了，一个大盘子对准鱼仆人的头飞了过来，刚好擦过鼻尖，并在后面的树干上砸个粉碎。鱼仆人继续用相同的声调说话，仿佛什么事都没发生。

“我要怎样才能进去呢?”爱丽丝提高声音又问了一次。

“你真这么想进去?”鱼仆人说，“你知道，第一个问题应该是这个。”

的确，这才是第一个问题，爱丽丝的问题假定自己可以进去。她回避问题，而鱼仆人提醒她这一点。

“这实在很讨厌，”她自言自语地说，“这些生物讨论事情的方式，足以把人逼疯!”

爱丽丝，我们了解你的痛苦，但是，亲爱的，你能对牛津名士笔下的角色抱着什么样的期望呢? 他的职业生涯终究是教授逻辑!

“你能不能告诉我，从这里该走哪一条路?”

柴郡猫说:“这要看你想去哪里。”

爱丽丝说:“去哪里我倒不是那么在意……”

柴郡猫说:“这样的话，你走哪一条路都无所谓。”

爱丽丝补充说明:“……随便到哪个地方都好。”

“哦，这当然没问题，”柴郡猫说，“只要你走得够远就行了。”

柴郡猫这段著名的逻辑陈述，是爱丽丝故事中最常被引用的一段话。其中蕴涵的深刻意义，牵涉到科学与伦理学的关系。柴郡猫的答案精确表达出科学与伦理学的截然二分。科学无法告诉我们往哪里走，但基于其他理由（社会、政治、环境、伦理、美学等）下决定之后，科学能告诉我们达到目标的最好方式。

在杰克·凯鲁亚克的小说《在路上》（*On the Road*）中，我们听到柴郡猫说话的回声：

“我们必须出发，绝不能停下，直到我们抵达那里为止。”
“那么你说，我们要去哪儿？”
“我不知道，但我们必须出发。”

《塔木德》中有句类似的话：“如果你不知道前往何处，任何道路都将带你前往。”

虽然柴郡猫在这里显现出优秀的逻辑性，但这不能推而广之：

“那个方向，”柴郡猫挥舞着右脚掌说，“住着一个疯帽匠。而那个方向，住着一只三月兔。你要拜访哪一家都行，反正他们都是疯子。”

（错误信息很常见，特别是当地人为外地人指方向时。三月兔住在左边，而疯帽匠住在右边，但当他们一起喝下午茶时，人们不可能在他们各自的屋里找到他们。柴郡猫的肢体语言模棱两可，因为“挥舞”脚掌无法指出明确的方向。然而柴郡猫的言行与《爱丽丝梦游仙境》这部分的主题一致：天马行空。）

爱丽丝说：“但是我不想跟疯子在一起。”

“哦！这可由不得你，”柴郡猫说，“这里的人都是疯子。我是疯子，你也是疯子。”

爱丽丝说:“你怎么知道我是疯子?”

太棒了!爱丽丝要求证据。她知道,她只需要一个反例,就能证明柴郡猫的概括“这里的人都是疯子”是错的。如果爱丽丝能显示她自己没疯,或者如果柴郡猫无法证明她是疯子,则柴郡猫的陈述将被证明为伪。让我们复习之前讨论过的部分,并看看聪明的柴郡猫如何面对爱丽丝的挑战。

“你当然是疯子,”柴郡猫说,“不然你就不会来这里了。”

在某种意义上来说,如我们之前讨论过的,这是循环论证的典型例子,它是套套逻辑。然而就整体来看,既然柴郡猫与爱丽丝都在梦里,那么柴郡猫当然知道自己在说什么。

精神科医生告诉我们,梦里的思考类型(初级思考过程)就算不完全相同于精神病人,至少也有些许近似。卡罗尔在 1856 年 2 月 9 日的日记里提出相同的疑问:“我们有时不也将精神失常定义为无法区别真实与梦中世界吗?在梦里,我们通常对非现实的世界没有一丝怀疑。”

苏格拉底在柏拉图的《泰阿泰德篇》(*Theaetetus*)中提出相同的问题:

泰阿泰德:我当然不认为疯子或做梦的人的思考是真实的,当他们想象时,有些人觉得自己是神,有些人认为自己能飞,而他们也确实在梦中飞翔。

苏格拉底:你有没有发现这些现象,特别是关于做梦与清醒,可能引发另一个问题?

泰阿泰德:什么问题?

现代精神病学认为,梦里的初级思考过程是正常的,但不能区别

清醒时的真实与不真实,却是精神病特有的自我崩解症状。撇开这个问题不谈,让我们检视柴郡猫的逻辑:

(1) 这里的人都是疯子。(未受支持的断言)

(2) 我是疯子,你也是疯子。〔与(1)一样,是未受支持的断言。不仅如此,第二个断言其实是直接从第一个推导出来的**特称判断**(subaltern)。如果这里的人都是疯子,则在这里的两个人(包含于(1)的范畴中)也会是疯子。就某方面来说,(1)与(2)之间的内部关系显示出各个特称判断之间的通常关系。特称判断是隐含的,直接推导自全称判断的明确主张。因此,若所有 S 是 P,则有些 S 必定也是 P、许多 S 必定是 P、少数 S 必定是 P、特定 S 必定是 P 等。〕

(3) 因为你在这里,你一定是疯子。(未受支持的结论)

"我希望你不要不断地突然出现又消失,你让人晕头转向!"

爱丽丝诉诸人身攻击论证,为自己争取时间,以思考如何回应柴郡猫的循环论证。她的陈述攻击了柴郡猫的行为,却与讨论的议题(这里的人是否都是疯子)毫无关系。转移焦点的论证不相关。

柴郡猫说:"好吧。"这一次,柴郡猫缓慢地消失,先从尾巴的末端开始,最后消失的是露齿的微笑,而这抹微笑在身体的其他部分消失之后又持续了好一阵子才不见。

我们可以注意到,柴郡猫不公允地拣选出爱丽丝的其中一部分要求,并且过度地重视这个部分的要求。柴郡猫缓慢变化,但这并非爱丽丝真正要的,她希望柴郡猫停止变化或维持不变。当然,她对自身想法的不精确陈述,使柴郡猫有了诠释空间。我们该学着以准确的语言来说出自己的想法,好让自己的话有明确的意义,才不会造成误解。

"天哪!我常常看见没有笑容的猫,"爱丽丝想着,"但没有猫的笑

容，这真是我这辈子见过的最奇怪的事。”

这显示，如果某个陈述为真，则该陈述倒转过来不一定为真。同样的状况在下午茶时得到更进一步的证明：“我想的就是我说的”不同于“我说的就是我想的”；“我看到我吃的东西”不同于“我吃我看到的东西”；“我喜欢我得到的东西”不同于“我得到我喜欢的东西”。

“你也可以这么说，”睡鼠边睡边说地添上一句：“我睡觉时呼吸，与我呼吸时睡觉是一样的！”

疯帽匠说：“对你来说是如此。”谈话到此打住。

下面这句话出自卡罗尔的教材：“所有苹果都是红的，但无法以此推导出任何红色的事物都是苹果。”这类针对倒转不等值而作的强调有其重要性，而且与三段论及条件陈述的形式有关：

若 A 则 B。

“若”开头的陈述称为前提，“则”开头的陈述是结论。在形式逻辑中，这类陈述可表述如下：

若 A 则 B。
A，
因此，B。

在实际形式中，条件陈述可表述如下：

如果你吞下氰化物，你会死。
你吞下氰化物，
你会死。

身为逻辑学家,卡罗尔知道理解倒转不一定为真的重要性,所以他才举了这么多例子证明这一点。事实上,忽视这些观念,会导致一些常见的思考错误。例如:

如果你吞下氰化物,你会死。
你没有吞下氰化物,
因此,你不会死。

或者:

若 A 则 B。
非 A,
因此,非 B。

这里的混淆,在于氰化物本身即是死亡的充分原因,它会造成代谢的中止,但这并不表示不吞下氰化物,就永远不会死。除了氰化物外,还有许多造成死亡的原因。氰化物只是诸多致命毒药的一种,而致命毒药又只是诸多致命事物(车祸、癌症、中风、心脏病等)的一种。在形式逻辑中,这种错误称为"否定前提"(negating the antecedent)。

下面是另一个从类似的瑕疵推理中导出的问题:

如果你吞下氰化物,你会死。
你会死,
因此,你吞下了氰化物。

或者:

若 A 则 B。

B,
因此,A。

这个谬误称为"肯定结论"(affirming the consequent)。从必要与充分条件的观点来看,这里的错误就跟否定前提的错误一样:它犯了假定充分条件是必要条件的谬误。氰化物是致死的充分条件,却非必要条件。

我们再把话题拉回到柴郡猫身上:所有的猫都独来独往,但柴郡猫比绝大多数的猫更独来独往。柴郡猫或许直接象征着理想中超然独立的思想。他能消失,因为他能将自己从环境中抽离出来;他能只以一颗头颅的样貌出现,因为他几乎已是智慧的无形生命体。他能只以笑容的形式出现,因为他能在不用完全现身的状况下,搅动起不安的气氛。

根据《科学美国人》(*Scientific American*)前编辑马丁·加德纳的说法,对纯数学来说,"没有猫的笑容"这句话或许不算是个错误描述。虽然数学定理通常可以有效地适用在外在世界的结构中,但定理本身是基于假定的抽象物,而这些假定属于另一个"远离人类热情"的领域。罗素曾说:"远离可怜的自然事实……秩序井然的宇宙是纯粹思想居住的地方,也是它的自然故乡,在此,我们高贵的冲动至少可以从真实世界的阴郁流亡中逃脱出来。"

有关柴郡猫角色来源的讨论多到令人厌倦,其中比较特别的是笠井胜子。我最喜欢她的一个有趣推测,柴郡奶酪曾经制作成露出笑容的猫的形状销售。人们总是从猫尾巴开始切奶酪,最后盘中留下的就是露出笑容的猫脸。

不过,关于柴郡猫,我想讨论一个更基本的观念:卡罗尔或许是故意在各类别的主要关系中,以猫为例来进行逻辑讨论。若欲把生物世界区分成猫与非猫,逻辑学家可使用"x ∈ 猫"这个定义形式来定义猫类。这种定义形式也能用来定义非猫类,例如"x 非猫"。如果这种定义形式可以用来表示非猫类,而如果非猫是 ~C,则猫是 C。接着我们

可以制作真值表，检视没有笑容的猫与没有猫的笑容在逻辑上是否存在：

令 C = 猫
令 S = 笑容
& 是表示逻辑联结的连言，指“且”。
V 是表示逻辑联结的选言，指“或”。

因此，~C 指非猫，~S 指非笑容，(C &S) 指有笑容的猫，(C & ~S) 指没有笑容的猫，(~C &S) 指没有猫的笑容，(~C & ~S) 指没有猫也没有笑容。这些简单与复合陈述的真值表如下：

	C	S	~C	~S	(C &S)	(C & ~S)	(~C &S)	(~C & ~S)
事例 1	T	T	F	F	T	F	F	F
事例 2	T	F	F	T	F	T	F	F
事例 3	F	T	T	F	F	F	T	F
事例 4	F	F	T	T	F	F	F	T

真值表列出 C 与 S 的所有可能组合。它们可以分成四组：(1) 有笑容的猫；(2) 没有笑容的猫；(3) 没有猫只有笑容；(4) 没有猫也没有笑容。第三列是非猫栏，它的真值与第一列相反。第四列是非笑容栏，刚好相反于第二列。紧接着是复合陈述，例如，(C &S) 在事例 1 为真，因为只有在事例 1，C 与 S 才同时为真；在事例 2、3 与 4，分别是 S 为伪、C 为伪，或 C 与 S 均为伪。若 C 或 S 为伪，则连言 (C &S) 也必为伪。

那又怎样呢？少安毋躁，让我们再看几个复合陈述〔(~C &S) & (C & ~S)〕与〔(~C &S) V (C & ~S)〕。

	(~C &S)	(C & ~S)	[(~C &S)&(C & ~S)]	[(~C &S) V (C & ~S)]
事例 1	F	F	F	F
事例 2	F	T	F	T
事例 3	T	F	F	T
事例 4	F	F	F	F

根据这个表，可以证明没有笑容的猫与没有猫的笑容不可能同时为真，因为该连言在所有事例中均为伪，但最后一列证明没有猫的笑容或没有笑容的猫可以同时为真。反映这类断言的复合陈述[(~C & S) V (C & ~S)]，在事例 2 与 3 中均为真。该陈述在有些事例中为真，在另一些事例中为伪，真伪与否取决于状况的不同，但在逻辑上均为可能，这一点可从最后一列看出。

同样地，在相同的真值表上，可以证明没有笑容的猫或有笑容的猫都是猫，而没有猫的笑容或有猫的笑容都是笑容。卡罗尔或许曾制作过这些真值表，而这是为什么极具逻辑性的爱丽丝会提及[(~C & S) V (C & ~S)]真值的缘故，虽然她悖于事实地宣称自己从未见过没有猫的笑容。

我认为，卡罗尔在这里重点在于证明在小说的模拟矩阵中，笑容可以在没有猫的状况下存在，而在逻辑的模拟矩阵中，同样的笑容也能在没有猫的状况下存在。在自然界，这样的事物也有可能出现，例如，将非猫类直接定义为猫以外的一切事物类别。至少我认为这种说法为真。我确实知道我太太有着猫般可亲而美丽的笑容，挂在她脸上真是再适合不过。以我太太的例子来说，∃(S & ~C)可得证，因为在这里，笑容是依附在人而不是猫身上。

在数学中，$\sqrt{-1}$存在，但在自然界却不存在。

没有猫的笑容与脱离现实的数学，两者之间的区别具有一定的差异，不应掉以轻心。数学是一回事，真实世界是另一回事。只有在少数时刻，这两个广大领域才会出现交集，至于其他时刻，这两个领域可

说是毫不相干。数学证明能否描述真实世界,取决于假设(数学证明总是以假设为根据)与真实世界的关系的密切程度。

数学或许是科学的王后,但数学史证明这位科学的王后经常出错(但人们很少因此怀疑数学),因为它与现实矛盾。数学史是过去一连串理由充分的"证明"的长眠之所,这些证明曾一度被视为完美,日后却发现有瑕疵。

教训:不要过度重视数学证明。数学证明与其赖以成立的假设并无不同,它们全都无法反映现实或真理。

例如,以前,技术人员引用美国电话电报公司科学家约翰·卡森的数学分析作为证明,来支持调频无线电乃属不可能的结论。这些技术人员显然犯了错误,遗憾的是,这样的错误迄今仍一再发生。有些人根据某些假设来证明陈述,但后来人们却忘了假设的存在,只记得结论。于是人们轻易将结论适用在所有事例上,连那些无法满足原始假设的事例也囊括了进去。这就是调频当初遭遇的状况,如同是专门针对调频而来的偏见。

哥伦比亚大学教授埃德温·阿姆斯特朗一直对"调频无线电乃属不可能"的数学证明感到怀疑。他决定挑战这项说法,结果他成功了,他制造出比当时任何一部调幅装置性能都要优越的调频接收与发射器。因此,阿姆斯特朗说道:唯一会短暂减缓进步的,是"那些看不见的力量,它们多半是人为的,来自既得利益、习惯、为伪的数学证明、风俗与立法"。

疯狂的下午茶

三月兔用劝诱的语调说:"喝点酒吧。"

爱丽丝环视整张桌子,却只看到茶在上面。

（爱丽丝，你应该再看一次，桌上还有牛奶。我们之所以知道，是因为之后三月兔打翻了牛奶。未能仔细观察，会产生不正确的结论。忽略显而易见之事是常有的事，原因往往与观察者本身的心态有关。在本例中，爱丽丝找的是酒，而不是牛奶。她找不到酒，但她也遗漏了牛奶。牛奶原是适合七岁半小女孩喝的东西，但爱丽丝或许对酒更有兴趣。）

她说："我没看到酒。"

三月兔说："根本没有酒。"

爱丽丝生气地说："那么你请我喝酒，岂不是相当失礼。"

三月兔说："你不请自来还擅自坐下，更是失礼。"

事实上，三月兔这么说，是因为爱丽丝自己也做了责备三月兔的事（也就是失礼），因此她的论证不完善。三月兔借由反击爱丽丝来规避解释自己失礼行径的责任，这违反了相关性的判断标准。其他人做出可质疑的行为，与这类行为是否能被接受不相关。两个错误相加不会变成正确。你的立场的缺点，无法借由指出对手的错误或缺点而得到辩护。"你也一样"是一种谬误。

"你也一样"是一种常见的心理响应，绝大多数人从孩提时代起就曾有这样的经验。在这种状况下，我们常觉得自己没有义务响应对方的批评。由于这种思考颇能打动一般人的情感，因此它的不合理性经常被人忽略，除非有人明确地提醒大家注意。当然，亲爱的读者，你必须负责这个提醒的工作。

三月兔十分诚恳地对爱丽丝说："再喝一点茶吧。"

"我什么都没喝到，"爱丽丝语带不满地回答，"所以我无法再喝一点。"

"既然还没喝，要再喝一点是很容易的，"疯帽匠说："如果要比完全没喝再少喝一点，就非常困难了。"

确实,这是对于无物的空集合(不具任何元素的集合)所作的完美解释。比无物更少很难,比无物更多却很容易,因为无物是物质真实世界中事物所能达到的最少程度。关于无物的问题,后文会再作讨论。

"既然可以从水井里汲水,"疯帽匠说,"当然也可以从糖浆井里汲糖浆,是不是呢,笨蛋?"

"但她们在井里呀。"爱丽丝对睡鼠说,不理会疯帽匠的话。

"当然,"睡鼠说,"她们就在里面。"

这个答案太令爱丽丝困惑,于是她让睡鼠继续说下去。

"她们在学画画,"睡鼠继续说,一边打呵欠一边揉眼睛,看起来相当困了,"而且她们画了各种事物……各种以 M 开头的事物……"

爱丽丝说:"为什么是以 M 开头?"

三月兔说:"为什么不是?"

这里的意义混淆是"在井里"(in the well)与"就在里面"(well in)、"画画"(drawing pictures)与"汲糖浆"(drawing treacle)。值得注意的是,回答爱丽丝问题的不是睡鼠,而是三月兔。三月兔在这个事情上有个人的既得利益,因为他的名字三月是 M 开头。如同 19 世纪的英国贵族,三月兔希望有人能为他绘制肖像。

就像绝大多数需要为自己的既得利益辩护的人一样,三月兔的辩辞缺乏相关性。在本例中,他的辩辞完全缺乏理由,因此是不相关的诉求。不知道理由或缺乏理由来证明陈述(如三月兔说的"为什么不是?"),并不能作为支持陈述的理由。缺乏证据、无知或缺乏理由,不管是什么,绝对无法证明任何事。

接下来,让我们简单谈一下大胖墩在《爱丽丝镜中奇遇记》中庆祝的非生日:从开始有哲学探讨以来,矛盾的概念一直萦绕着哲学家的心灵。"非生日"是卡罗尔对"生日"作的逻辑延伸。若"生日"存在,则生日的否定是"非生日"。凡不是你出生的那一天,就是你的非生日。在这个语境中,"非"只是另外一种否定方式。"非生日"是对生

日的否认或否定，它是“不是生日”的另一种说法。这个概念微不足道，但它的影响不容小觑，事实上，它是西方文明追求逻辑确定性的基础。你每年都有一天是生日，其他日子是非生日。这句话可以用 B 与非 B 来表示，或是 B 与 ~B。

显然，当陈述为真，则其否定为伪，而当陈述为伪，则其否定为真。B 与 ~B 的真值表如下：

B	~B
T	F
F	T

真值表告诉我们，当某日是生日时，该日就不是非生日，反之亦然，这与大胖墩告诉我们的一样，不同的只是真值表以符号的形式表现。这种真值表深深影响了计算机数据处理，并成为绝大多数计算机逻辑的基础。今天是你的非生日的概率是 364/365，是生日的概率则是 1/365，因此，非生日与生日的概率比是 364 : 1。从真值表可以明显看出，B 的任何陈述皆与它的否定（~B）不一致。换言之，B 与 ~B 互斥。若某日是 B，则该日不会是 ~B；若某日是 ~B，则该日不会是 B。

顺带一提，大胖墩的说法并不完全合理。他认为庆祝非生日比庆祝生日好，因为非生日的天数比生日多。这段推理假定庆祝生日是人人梦寐以求之事。从大胖墩或小孩的观点来看或许是如此，但对其他人，尤其是成人，则未必如此。任何曾经受到小孩生日宴会折磨的父母，都能理解我的说法。

王后的槌球场

警告！我们接下来要介绍红心王后，这个角色或许代表当权者的

盲目愤怒。她就像希特勒一样，不断下令要砍别人的头，此举吓坏了儿童书的评论者，他们觉得儿童读物不该出现暴力情节。就我所知，还没有任何经验研究指出儿童对这类场景有何反应，以及它们是否会对儿童的心灵造成伤害。然而，证据缺乏不能用来证明事物不存在，因此我们必须对这个问题保持开放的态度。

我的猜测是正常的孩子会觉得这样的情节很有趣，一点儿也不会受到伤害。不过，我倒觉得这种内容不完全适合成人观赏。那些用来展示皇室尊贵、专断与威望的描述，只是为了支撑无能领导人的荒诞虚伪，这些场景可在现代找到回响，特别是当我们听到"元首万岁"或读到英国王室的种种欺骗伎俩时。

红心王后以及随后对红心武士的审讯，之所以会让成人极为惊恐，是因为绝大多数人可从中领悟到，自己原来生活在闹剧般的现代世界里，面临着无来由的死刑威胁。他们试图揣摩当权者的想法，在口齿不清的官员间探听信息，却得不到合理的答案。

我相信弗朗兹·卡夫卡的《城堡》(*The Castle*)受到《爱丽丝梦游仙境》的启发，《城堡》描绘出一个阶层化、组织化、官僚化的社会，在这种社会里，个人只是数字，丧失了个人尊严、人格、自由及特质。是的，卡夫卡说的一点儿也没错，但通常我们不能体会他的说法，因为当我们实际经历卡夫卡式的历程时，我们会挣扎求生、多方尝试，但就是不会去读他的书。

除了恐怖外，独断而嗜血的红心王后给人的印象是毫无能力、极为愚蠢，然而，她拥有权力。她的毫无重点才是重点。红心王后的胡言乱语，向读取隐含信息的我们传递了毋庸置疑的意义。不过，我承认，有时候这当中毫无意义可言，只是谬论中的谬论。有时，谬论只是那些自以为了不起的小人物予人的笑柄。或许成人应该对故事中隐含的圆满结局感到安慰，毕竟，根据爱丽丝的说法，这些为了控制我们而日夜审讯的当权者，不过是一副扑克牌。

不少评论者认为，卡夫卡的另一本书《审判》(*The Trial*)与对红心武士的审判有着类似之处，而《城堡》则与《爱丽丝镜中奇遇记》的棋

局颇为相似：有生命的棋子不知道整个棋局的走向，也无法判断自己的行动是出于自己的意志，还是受制于看不见的手指所牵动的隐形丝线。权力的荒谬与愚蠢令人不安，而对于熟悉历史的人来说，感受更是深刻。

红心王后气得涨红了脸，她怒视着爱丽丝，宛如爱丽丝是野兽一般，并且大吼："砍了她的头！"

转移焦点的尝试不相关，暴力以及暴力威胁也不相关。砍头无法取代逻辑论证，也无法取代对争议的审判。比起私人暴力，官方暴力与压迫要来得更危险且难以控制，因此必须要有强大的钳制力量，以防止政府因权力过大而造成重大危害。这是为什么我们要制定宪法，也是为什么宪法必须明确受到遵守。华盛顿说："永远警醒是自由的代价。"它或许也是我们其他珍爱事物的代价。

假海龟的故事

"没错，"公爵夫人说，"火烈鸟与芥末都会咬(bite)。这件事的教训是'物以类聚'。"

注意，这段话的结论与前提无必然关系，其判断的依据是 bite 的双重意义"啄"与"有刺激味道"，既然芥末与火烈鸟都会"咬"，那么火烈鸟是鸟，芥末也一定是鸟，所以物以类聚。

"但是芥末不是鸟。"爱丽丝说。

（聪明的爱丽丝！她借由陈述事实而驳倒错误类比。）

公爵夫人说："对，就跟以往一样。"她似乎随时可以同意爱丽丝说的任何事。

天哪，好一位公爵夫人！她是《爱丽丝梦游仙境》中最特别的角色

之一，尤其在回顾当时标准的育儿方式时，更能看出这一点。当读者看到她的行为，不免对她教养子女的方式产生反感。卡罗尔对于儿童必须牢记与背诵的训诫诗所作的戏仿，是对当时的教育方式的讪笑与批判。

在玩槌球时，公爵夫人的座右铭是“每件事都有教训，只要你能发现”。当然，这句话回避问题，而且无所不包，它是过度概括，也是需要证据支持的断言。接着，公爵夫人越来越荒谬地将各种定理与谚语套用在所有事物上。爱丽丝很快就得到教训：大人——得了吧！他们前后不一致，而且不公允。

的确，日常语言绝大部分是独断且不负责任的，但公爵夫人使用语言的方式令人困惑，重要的是，它描绘出成人的霸道与恩赐态度。我相信，这是爱丽丝故事最根本的信息之一：拒绝成人的权威，为儿童的权利辩护，当中包括自我主张、接受清楚教导与进行逻辑思考的权利。

公爵夫人继续说：“这附近有一处大芥末矿(mine)。这件事的教训是‘我的(mine)越多，你的就越少’。”

mine 这个词再次使结论与前提无必然关系。尽管 mine 前后的意思有所变化，但在后半句中，公爵夫人描述的是零和游戏，支付给胜者的报酬恰恰等于输者的损失：“我的越多，你的就越少。”

扑克牌是多人参与的零和游戏，因为赢得的金额总数等于输掉的金额总数。相对地，负和游戏赢得的总金额少于赌注总和，例如赛马时的赢家分成法。赌金总额要比付出的赏金多出两成，因为政府从赌金中抽取了 15%，而赛马场拿了 5%。股票与债券是正和游戏，因为在债券的赌金池中额外多了利息，在股票的赌金池中额外多了股息，但股票与债券主要仍属于负和游戏，因为里面有佣金与交易费、市场操纵、市场时机等。

剑子手的理由如下：要砍头，头必须先长在身体上，而后才能把头砍下来。他说他以前从未砍过没有身体的头，这辈子也不可能做这样的事。

事实：你无法砍掉一颗已经与身体分离的脑袋。刽子手的论证基于现实，聪明、有效而健全。为什么他不在这里停下？为什么他还要继续发表高见？

刽子手提出无可反驳的论点之后，并未就此罢手，他又继续提出不相关的连续体论证：因为我们过去从未这样做事，所以我们现在不应该这样做事。

基于谨慎，事物不该因为微不足道而短暂的原因而改变，但经验告诉我们，如果事实要求事物必须改变，则事物必须要作改变，否则将造成停滞不前。

"好吧，我们在海里的学校上课，你大概不相信……"

"我绝对没有说我不相信！"爱丽丝打断他的话。

假海龟说："你说了'我不相信'。"

假海龟告诉爱丽丝，她才刚说了"我不相信"。绝对不要说"绝对"，而爱丽丝才刚说了"我不相信"。因此，她自称绝对没说过自己才刚说过的话的陈述，一定是错的。这是为什么假海龟要提醒她的缘故。

对卡罗尔来说，这类言辞上的陷阱具有强烈的转移焦点效果。在《爱丽丝镜中奇遇记》中，大胖墩用类似的言辞陷阱抓到爱丽丝的小辫子，他指出爱丽丝说了自己未说的话。假海龟继续说：

"我们受的是最好的教育……事实上，我们每天都到学校去……"

"我也上过学，"爱丽丝说，"你不需要那么趾高气扬。"

假海龟不安地问道："有额外的(extra)课程吗？"

“有,”爱丽丝说,“我们学法文与音乐。”

假海龟说:“有洗衣课吗?”

爱丽丝气愤地说:“当然没有!”

“啊,那么你的学校就不是真的好学校,”假海龟松了一口气,“在我们学校,在账单的末尾写着‘法文、音乐与洗衣——额外收费(extra)’。”

断章取义既不公允,也会造成误导。它们片面拣选观点或证据,并经常造成错误的结论。“法文、音乐与洗衣——额外收费”经常出现在寄宿学校的账单上,当然,它的意思是指法文、音乐以及由学校洗衣必须额外收取费用,不是指洗衣是课程之一。

在我的住所附近,有家医院的招牌上写着“神经学、疼痛与头痛控制中心”。疼痛与头痛也许需要控制,但我很怀疑神经学是否需要控制。

“假海龟”的名字也一样构成混淆。这个不正确的推理认为,如果有假海龟汤(就是尝起来与闻起来像乌龟汤,却是用乌龟以外的食材做的),那么一定有假海龟这种生物;如果有乌龟汤,那么一定有乌龟这种生物,同样地,如果有假海龟汤,也一定有假海龟这种生物。

这个类比是错误的,因为虽然乌龟汤与假海龟汤共有某种性质,也就是它们都是你从碗里喝到的热液体,但它们的不同之处,在于它们不是同样有两亿年历史的爬行类动物,这种动物有称为背甲与腹甲的保护外壳。事实上,假海龟汤是小牛肉做的。《爱丽丝梦游仙境》的插图显示约翰·坦尼尔把假海龟画成长着牛头与牛蹄子的乌龟,恰恰反映出维多利亚时代假海龟汤的实际成分。

从较深的层次来看,此处处理的是人类思想中一个基本的瑕疵,称为具体化谬误,也就是人有一种将抽象概念转换成坚强信念的倾向。我们能指称某事物或为某事物命名,不代表该事物确实存在。它可能存在,也可能不存在。它可能只存在于想象中,而非真实世界。有人认为耶和华是用来协助组织走出埃及的犹太人的社会政治观念,

后来成了实际存在之物。

谁偷了馅饼

十二位陪审员忙着在石板上写字。“他们在做什么？”爱丽丝低声对狮鹫说，“审判都还没开始，他们能有什么东西可记。”

“他们在写自己的姓名，”狮鹫低声回答，“他们担心审判还没结束，自己就忘了自己叫什么名字。”

“蠢东西！”爱丽丝的声音变得高亢而愤慨……爱丽丝可以看到，仿佛她能从他们的肩膀上往下望，所有的陪审员都在石板上写下“蠢东西”三个字，而她甚至看出有人不知道该怎么写“蠢”这个字，因此不得不问旁边的陪审员“蠢”字该怎么写。

这里，卡罗尔在玩弄“写下蠢东西”这句话的双重意义：你可以写下“蠢东西”这三个字，你也可以写下让人觉得很蠢的事。在陪审员的例子中，你可以同时写下这两件事。这段叙述显示卡罗尔对于陪审团制度表达了某种看法。个中真意我无法得知，你是怎么想的呢？

“传令官，念出指控！”

“红心王后制成几张馅饼，
大白天里发生一件怪事：
红心武士偷盗全部馅饼，
明火执仗不顾王室法律！”

国王对陪审团说：“考虑你们的判决吧。”

等等！这是不对的。国王把次序搞错了，应该先审后判才对，他

主持的是哪门子的法院?

在合法的法院中,被告有接受审判的权利。光是指控无法证明有罪,陪审团必须评估证据以得出完整的真相。红心国王的行为流露出领导人的专横,他认为答案已经很明显,不需要进行讨论、评估证据,或是询问当事人。之后,国王在质问疯帽匠时再次体现出他的不耐烦:"把证据交出来,不用紧张,否则我当场处死你。"

我们曾经说过,在胁迫或拷问下得出的证据不是证据。根据查尔斯·麦基的《非同寻常的大众幻想与全民疯狂》(*Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds*),数千名妇女在宗教裁判期间招认自己是女巫,并因此遭受火刑。她们在供词中表示,她们能飞行、与魔鬼性交,还可以变成黑猫——凡是拷问者要她们说的,她们都会和盘托出。现在我们知道这些事是不可能的,就算女人再怎么善变,也无法变成黑猫。

奥威尔的《一九八四》描述了三个极权主义社会,它们可以从任何人取得任何供词,它们这么做通常没有真正的理由,只是为了施展权力与控制,或维持自身的权力与控制。

"我是个可怜的人,"疯帽匠继续说下去,"在那之后,大部分的东西都变得闪闪发亮,只是三月兔说……"

"我没说!"三月兔很快打断他的话。

"你说过!"疯帽匠说。

"我否认!"三月兔说。

"他否认,"国王说,"这部分跳过去。"

疯帽匠是不是可怜,与他提出的证据不相关。诉诸怜悯是以情感为依据,因此不相关。凡是情感诉求都不合理。

三月兔抢着否认,但我们永远无法知道他在否认什么。然而国王并不在乎,他还要求陪审团把"这部分跳过去"。不过这是件不可能的任务,因为陪审团并不知道该跳过"哪个部分"。

尊重证据是依法审判的基础,但在这里,尊重荡然无存。国王认为自己是特殊的,法律不适用于他,或者,他可以基于特定目的任意立法。显然,国王的想法是错的。

否认反面证据与忽视证据产生不适当的评价,而且会远离真理走向错误。身为法官与领导人,红心国王这种遗漏证据的做法绝对不适当。

有只天竺鼠欢呼起来,但随即被法庭官员制止。官员有个相当大的帆布袋,袋口用细绳捆住;他们将天竺鼠头朝下自袋口塞进袋内,然后整个人坐在袋子上。

他们为什么选择天竺鼠而不选择其他在法庭上喧闹的人士,理由不得而知。这也许是另一个独断运用权力的例证,也可能是对天竺鼠的偏见使然,或者两者皆是或两者皆非,天晓得!

爱丽丝对于整件事的确有她的想法,但既非同情也非赞同:"我很高兴自己能看到这个场景……我常在报纸上看到审判结束时的状况,果然百闻不如一见。"

"馅饼是用什么做的?"

"大部分是胡椒。"女厨说。

"是糖浆。"女厨身后传来充满睡意的声音。

"揪住那只睡鼠!"王后尖叫道,"砍了睡鼠的头!"

忽视、否认与排除反面证据将导致偏颇的评价,而偏颇的评价很可能是错的。女厨在这里的证言是假的,睡鼠向法庭说了实话,但受惩罚的却是睡鼠,不是女厨。约翰·达尔贝格-阿克顿爵士说:"权力使人腐化堕落,绝对的权力使人绝对的腐化堕落。"权威可能是错的。国王可能是暴君,王后亦然。

爱丽丝的证词

就在这个时候,一直忙着在笔记本上写字的国王,突然大喊:“安静!”他看着笔记本念道,“第四十二条:凡身高超过一英里的人必须离开法庭。”

每个人都看着爱丽丝。

爱丽丝说:“我没有一英里高。”

国王说:“你有。”

这里出现了事实争议。爱丽丝有没有一英里高?要解决这个争议很简单,只需要客观测量。爱尔兰诗人威廉·巴特勒·叶芝在《最后的诗》(*Last Poems*)中说得没错:“测量开启我们的力量。”数字很好,我也喜欢数字。如果数字正确的话,它往往通往真理。1994 年诺贝尔经济学奖得主约翰·纳什说:“我总是相信数字。”

要知道爱丽丝的身高,我们只需要测量。她的身高可能有 4 英尺,这要比 5 280 英尺(一英里)少得多,所以国王是错的。

直接测量是一种检证形式。检证可以导出真理,因为它是设计来确认或否认已陈述之现实观点的程序。因此,检证是科学研究的核心,也是实验的理由。

如果红心国王允许测量爱丽丝的身高,就会证明说谎的人是他。无法借由测量以确认现实处境,我们只好仰赖概率。红心国王出错的概率很高。我们从未听过有人身高一英里,国王知道这一点,爱丽丝也知道这一点,然而让官方承认这件事实是另一个问题。多年以来,主张妇女参政权的人认为,美国“独立宣言”显示妇女一定有投票权,否则她们将面临缴税却无代表权的窘况。他们还认为,“独立宣言”清楚表示,政府的权力源自被治者的同意;妇女受到统治,却在政府中没有发言权,因此限制妇女参政的做法证明政府是错的。经过许多年的努力后,美国宪法修正案第十九条终于承认了这个简单的事实。

关于爱丽丝身高的错误事实陈述,当然是国王自己造成的。他才

刚写下第四十二条，而条文的内容实在太过火，因而暴露了自己的动机。在潜意识的秘密运作下，国王写下露骨而荒谬的条文，其不理性的根源昭然若揭。

王后附和道："差不多有两英里高。"

否认显而易见之事，就像水门事件一样，不会带来任何好处，因为真理终将浮上台面。如果身高一英里是荒谬的，那么身高两英里就是加倍荒谬。王后是错的，而且是加倍错误。她错在支持一个明显犯错的人，也错在未能看出事实。

"无论如何，我是不会走的，"爱丽丝说，"此外，这也不是正规条文，它是你刚刚编出来的。"

做得好，爱丽丝！

有没有可能，爱丽丝在梦游仙境的过程中，也获得某种程度的"改善"？有没有可能，是红心王后、柴郡猫、疯帽匠以及其他人挽救了爱丽丝？她看起来道德、诚实而正直，相比之下，她周围的人是如此不道德、不诚实而且不正直。

爱丽丝还变得很有逻辑，充满颠覆与革命的精神，而且破坏力十足，无情地对待特权、既有制度与习惯。现在的她，漠视权威，对长者千锤百炼的智慧视而不见，她毫不畏惧地否定国王！

爱丽丝望着通往地狱的孔穴，心中没有一丝害怕。她知道自己是儿童，是小女孩，是不起眼的尘埃，在她四周充斥着无数权力与控制的标记。然而她自豪地端正自己的行为，心智坚定，宛若宇宙的主人。

我两岁的孙女经常有着相同的表现。"不管你怎么说，月亮跟着我们走。""我不要午睡！我还要多玩一会儿。""我生妈妈跟爸爸的气，因为他们叫我暂时放下手边的事，听他们说话。"我的孙女与爱丽丝一样懂得独立思考，而且还思考得不错。

虽然爱丽丝的确有这些优点，但不同的内在证据，仍让我怀疑爱丽丝有着不听话的“过去”。爱丽丝就跟我们所有人一样，还有改善的空间。在《爱丽丝镜中奇遇记》中，我们看到她不仅改善，还发展出一种原始的社会良知：

“我比较喜欢那头海象，”爱丽丝说，“因为他对可怜的牡蛎表示了一点同情。”

“但他吃得比木匠还多。”特威迪说。

哇！跟过去比起来，爱丽丝这次的回答算是比较温和的指控，带有一点感伤的味道。

国王说：“这是笔记本上历史最久的条文。”

爱丽丝说：“那么它应该是第一条。”

国王脸色发白。

爱丽丝戳破国王的谎言，他的反应可想而知。而这件事的教训是“掌权者的确会立法来支持自己与亲朋好友”。在西方文学中，第四十二条成了独断法律条文的象征。

虽然独断的行为很普遍，但这类行为既不合理也不正确，因为它不是以促进众人幸福为基础。红心国王就像许多领导人一样，他的理解力低得可怜。他也像美国总统克林顿与尼克松一样，因为对民众说谎而颜面无光。

接下来，我们要讨论对红心武士不利的书面证据，并找出国王的思考错误。

“上面写了些什么？”王后问。

“我还没打开呢，”白兔说，“但它看起来像是一封信，是犯人写给某人的。”

“一定是这样没错，”国王说，“除非它是写给无人的，但要是这样，那就太不寻常了。”

这又是空类（空集）问题。从中古时代到现代，哲学家们争论着无人、无处、无物的存在问题。“无”是否存在，或“无”是否就是空无一物？卡罗尔的许多逻辑谬论正源自把空类当成存在的事物。

“无”产生的混淆，在文学上有着长远而辉煌的历史。尤利西斯欺骗独眼的波吕斐摩斯，说自己的名字叫“无人”。当波吕斐摩斯大喊“无人要杀我”时，不会有人把这句话当成真有人要攻击他。

那么，对于空集问题，卡罗尔的立场是什么？卡罗尔是唯名论者。唯名论者认为，有些词语的存在只是为了思考的必要或语言的方便。唯名论者认为这类词语不具有外在的真实存在。名称固然为真，但更重要的是事物本身。有时候，名称只是为了填补空白，指出真实事物的不存在，并表示该不存在。语言学最基本的原则，是在促成人与人之间的沟通上，在符号使用上取得一致的看法要比符号本身重要得多。因此，“无人”只存在于名称。“无人”只是一种方式，一个快捷方式，用来说明没人；“无人”只是一种速记法，说明讨论中没有真正的人。

同样地，“无物”指没有事物，而“无处”指没有地方。因此，“无物”不具存在性，只是用来表示不存在。“无处”表示在任何地方都不存在，或没有任何地方是存在的。能理解这点，就能避免国王的混淆，他之所以混淆，是因为他把事物名称与事物本身搞混了。

“路上无人（nobody）啊。”爱丽丝说。

“我真希望我的眼力跟你一样好，”国王说话时有点烦躁，“可以看到‘无人’（Nobody），而且是在这样的距离！在这样的光线下，我顶多能看到真正的人。”

注意，当国王提到“无人”时，N 是大写的，这表示他将“无人”实

体化了。当爱丽丝提到"无人"时,n 是小写的。之后(或之前,因为在镜子的另一面,一切都是反过来的),国王问信使:

"你在路上超过什么人?"

"无人。"信使说。

"没错,"国王说,"这位年轻的女士也看到了他,所以'无人'一定走得比你慢。"

"我已经尽力了,"信使的语气有些不高兴,"我很确定无人能走得比我快!"

"他不可能比你快,"国王说,"要不然他早就比你先到这儿了。"

注意这里有个明显的矛盾:无人能走得既比信使慢又比信使快吗?另外还要注意上下文的变化。国王谈"无人"时,是把"无人"当成真正的人,而信使谈"无人"时,是把"无人"当成没有真正的人,因此产生了混淆与趣味。这个困境的产生,乃是卡罗尔喜爱娱乐儿童、玩弄文字与展现语言的局限与困难的结果。

"无"的概念有其应用面:印度人发现了"无",并用 0 来表示它。空集(0)可以借由否定任何全集(1)的界定形式而得到界定。因此,全集与空集互补。未被包括在"一切事物"中的元素就是"无"。"无"包括了《爱丽丝梦游仙境》中所有有趣的角色,也包括方形的圆形、世俗的教会、已婚的单身汉等。

"这封信寄给谁?"一名陪审员问。

"它并未寄给任何人,"白兔说,"事实上,外面什么也没写。"他一边说一边打开纸条,然后又说:"这根本不是信,是一首诗。"

"是犯人的笔迹吗?"另一名陪审员问。

这两名陪审员决定着手取得一些真实证据,他们想知道这封信要寄给谁,以及它是否是红心武士所写。这两个问题也许与信件的意义

与重要性有很大的关系。结果,这封信原来不是信,而是一首诗,唯有扭曲分析才可以将它联结到偷窃馅饼上,更不用提可以证明犯人是红心武士。

"不是,"白兔说,"这真是件怪事。"(陪审团看起来困惑极了。)

国王说:"他一定模仿了别人的笔迹。"(陪审团这才又出现笑容。)

这里,国王并未依据证据来假定事实。武士是否伪造别人的笔迹,必须以相关而适当的证据加以证实。到目前为止,这项断言当然尚未证实,因此仅是国王的断言,而我们已经知道他是个骗子。此外,国王也太快得出未经证实的结论了。急于下定论,会使我们无法周详而完整地评估复杂处境。美国2000年的总统大选就是一个仓促下判断的例子:人们宣称国家正处于危难之中,或正遭遇某种不必要的动荡,因为大选结果迟迟未能明确。在决定选举的真实结果上,正当的程序远比速度重要得多。

"陛下明鉴,"红心武士说,"这不是我写的,而且也无法证明是我写的,末尾并没有署名。"

呵呵,这真是太有趣了,让我想起了"此地无银三百两"这句话。如果武士没有写那张纸条,他怎么知道纸条上没有署名?此外,署名可能出现在别的地方,为什么一定要在末尾?这些事实当然无法证明武士没有写那张纸条,但也无法证明他写了。武士急于为自己辩护。他必须解释他怎么知道诗没有署名。如果他的解释不相关且不适当,陪审团可以假定是他写了那首诗。

"如果你没有署名,"国王说,"只会让事情更糟。你一定想恶作剧,否则你就会像个诚实的人签上自己的名字。"

此时法庭内响起了掌声，这是国王当天讲的第一句聪明话。

国王的论证是合理的，但却离题。问题是武士有没有写那首诗，而且，如果武士的确写了那首诗，那又如何？这与本案又有什么关系？国王大可质疑武士何以知道诗没有署名，但他没有这么做，而是就匿名纸条作了一般性的讨论，认为它表示恶作剧，这也反映了作者的性格。匿名纸条是否表示恶作剧与反映作者的性格，必须评估上面的内容才能确定。我的分析如下：纸条上的诗，只是纯粹的荒谬之语，目的是为了让我们觉得有趣。

“这就证明他有罪，”王后说，“所以，砍下……”

“根本不能证明他有罪！”爱丽丝说，“你们连里面写了什么都不知道！”

……“不，不！”王后说，“先处刑，再宣判。”

《爱丽丝梦游仙境》最后一章的主要问题，完全浓缩在王后最后一句话。没有读过我这本关于清晰思考的书的国王与王后，沉湎于自己的权力与地位，不知道如何评估证据的相关性与适当性，结果他们提出的证据没有一项与罪名有关。即使有关，要以此来判决武士有罪也不适当，因为没有任何直接证据，这个道理连 7 岁半的小女孩爱丽丝都能理解。

另一个相当正确的观点认为，7 岁半是个恰当的时机，让像爱丽丝这样的小女孩开始质疑成人世界的组织、思考、习惯、伦理与程序。每一代人都会做这件事，也必须做这件事，因为每一代人都必须找出属于自己的自救之道。

随着爱丽丝的心智逐渐成熟，她会开始采取批判性探究的思维模式，而这种思维模式是人类进步所必需的。爱丽丝已经抵达英雄之旅的终点，从无知到有经验，从无意识的接受到有意识的质疑。在斥责国王与王后的过程中，爱丽丝摇身一变成了儿童法官。身为法官，在

她独立思想的摧枯拉朽下,国王与王后等人全成了扑克牌。面对原始而威机四伏的世界,爱丽丝提出自己的存在权利的合理性,并起而反叛将一切反对其疯狂法令的人处死的社会秩序。爱丽丝认定,成人是愚不可及的,成人的文化不过是荒谬的高论。

这引发了与卡夫卡《城堡》中出现的相同的问题:为什么我们要接受这些无用的法律?为什么我们要顺从地随低能的政府与政客起舞?为什么我们要遵守我们这个时代的第四十二条?

但是注意,爱丽丝的怒火是由国王要她离开法庭(也就是离开成人团体)所点燃的。儿童不喜欢这样,尤其当此举意味着早点上床睡觉。儿童的忍耐也有其限度,超过临界点时,他们通常会像爱丽丝那样大发雷霆。

但从比较宏观的角度来看,不要忘了爱丽丝碰见的生物以及整个梦境都是她的心灵产物,这些事物反映了爱丽丝的心理,因为她是做梦的人。它们是爱丽丝人格的变形,同时也反映出她的师长、家人与宠物在她面前出现时的言辞与态度。《爱丽丝梦游仙境》之所以栩栩如生,是因为卡罗尔充分理解儿童心灵对学院训练会有什么样的反应,特别是逻辑与数学课程,这些科目的书籍经常令人难以理解,与你手上这本书大相径庭。

在这样的环境下,爱丽丝的反应似乎相当合理,因为完全基于现实,而且也因为这些全是卡罗尔基于趣味而从课堂上所取材的喜剧与悲剧。就像所有的好作家,卡罗尔写下自己所知的一切;就像所有的好老师,他了解并深爱自己的学生。

再会

虽然卡罗尔随即指出,他的故事不同于童话,如《格林童话》或《安徒生童话》,因此不带任何教训,但我认为他还是隐约指示了方向,这可以从《爱丽丝梦游仙境》末尾混乱的审判场面看出。

当思考停止,情感如脱缰野马狂奔之际,这场闹剧是我们可以预期的结果。混乱与无政府,完全相反于卡罗尔珍视的事物——清楚而理性的思考以及正确的行为。若要说卡罗尔想告诉我们什么教训,也许就是坏的思考导致混乱。不过,这是否真是他故事的教训,并非特别重要。

重要的是,那的确是真理。

名词解释

双重论证(amphiboly):双重意义,多半来自瑕疵的文法结构。

论证(argument):原本指"证明"或"证据"。现在通常指支持或反对某事的理由。本书采取的是传统意义的论证。

诉诸武力的论证(argumentum ad baculum):诉诸武力是一种严重的错误,论证因此沦为打斗。强权不是公理,尽管格言与此相左。人们以武力击败他人,并不表示其对或错、高贵或不高贵、受上帝支持或受魔鬼支持等,而只表示其赢得战争。诉诸武力不是理性论证,而是理性论证的反面。

人身攻击的论证(argumentum ad hominem):一种错误,人本身成了攻击的对象,而非论证。

诉诸无知的论证(argumentum ad ignorantiam):一种错误,论证诉诸无知。也就是说,因为某事尚未被证明为伪,就断言某事必定为真。

诉诸群众的论证(argumentum ad populum):一种错误,借由诉诸民众情感来进行说服,如爱国心、忠诚、传统、习俗等。这是转移焦点的做法,因为团体怎么想,并非决定某事是否正确的理由。团体可能对也可能错,其对错必须由证据决定,而非共识。在大多数的例子中,诉诸群众的论证甚至无法反映被引用团体的观点,反倒是更多地反映出说话者的观点。

诉诸权威的论证(argumentum ad verecundiam):拉丁文的意思是"以尊敬为根据的证明"。这种论证引用权威作为说话者可信的理由。以权威为根据的论证不是合理的论证,因为没有任何特殊理由可以说明权威是对的。事实上,诉诸权威的论证通常是一种转移焦点的技巧,使人远离事实走向错误。

回避问题(begging the question):清晰思考与非形式逻辑的错误,指某事被断言为真,但仍有待证明。

奇想(conceit):奇想是相当引人注目但却独断的隐喻,是更严重的错

误类比。

矛盾(contradiction):在所有可能状况下均为伪的陈述。哲学家喜欢的说法是矛盾必然为伪。句子 S 在逻辑上为伪,因此矛盾,当且仅当它在真值表上每一列的真值均为 F(伪)。两个彼此矛盾的陈述不可能同时为真。举例来说:

下雨。

没下雨。

第一句与第二句彼此矛盾。

演绎(deduction):从概括推导到特定以得出受证据支持的结论。

周延(distributed):当且仅当某个词项指涉(不是主项就是谓项)其所指称的所有类别,则该词项周延。

谬误(fallacy):为伪或错误的观念或意见、推理错误,或是论证瑕疵,特别是看似健全实则不健全的论证。

否证(falsify):显示某事物为伪。

概括(generalize):推断所有已知例子中为真之事在所有例子中亦为真,甚至包括那些尚未观察的例子。科学家在进行科学推理时,总是在特定与概括之间进行"信仰的飞跃",这是科学假说暂定性质的基础。然而,不是所有的概括都能加以反驳,特别是当概括涵盖了所有已知与可能的观察时。举例来说,当我说我的直系家庭的所有成员都是医生时,我是在概括。我的妻子、儿子、女儿与我都是医生,而除了这些人以外,我的直系家庭再也没有其他成员,因此我的断言在各种可能的例子中均为真且无可反驳。因此,对真实细节所作的概括可以且通常绝对为真,并且应该绝对能辩护为真。

归纳(inductive):从特定推导到概括以得出受证据支持的结论。

逻辑(logic):科学地研究论证前提与结论间证据关系的强度。在本书中,逻辑有时宽松地用来表示正确与合理思考的技艺。这两种定义都认为逻辑是一种证据形式,而证据的定义是指出真理的指标。然而,在当代学院的逻辑领域中,逻辑与真理已经在基础层次上脱钩。根据学院的观点,逻辑告诉我们的是,若前提为真,我们可以对论证

结论的真实性有怎样的合理信心。逻辑无法告诉我们前提是否为真，因此，逻辑是一种真理保存理论，它告诉我们真理如何通过推理联结而获得最佳保存，而不是告诉我们如何决定什么为真。因此，学院人士不称论证为真，因为他们相信论证不可能为真（或为伪）。以此来看，论证只有有效或无效、健全或不健全。

逻辑演绎（logical deduction）：从概括推导到特定个别例子或特定事实，或从前提推导出逻辑合理的结论（与逻辑归纳相反）。

逻辑归纳（logical induction）：从个别例子或特定事实推导到概括结论（与逻辑演绎相反）。

大前提（major premise）：包含大项的前提，大项是三段论中结论的谓项。

中项（middle term）：三段论中，同时出现在大前提与小前提的词项。

小前提（minor premise）：包含小项的前提，小项是三段论中结论的主项。

诽谤（obloquy）：针对人或事的言语辱骂，特别是当散播于众时。

祈愿（optative）：希腊文的文法形式，用来表达欲望或希望，因此是一相情愿的思考。

冗言（pleonasm）：表达观念时使用了远超过必要的字词。例如"非常独特"，如果一个事物是独特的，则它在定义上是种类中的唯一，不需要"非常"来强调它的独特性。

实证主义（positivism）：一种只根据感官经验数据来建立知识的哲学体系。由奥古斯特·孔德首倡，以可观察的科学事实以及事实与事实间的关系为基础。实证主义哲学坚决反对对终极根源进行推测与探讨。孔德最著名的是他的"三阶段法则"：神学阶段、形而上学阶段与实证主义阶段。在第一阶段，人类认为过程是超自然力量的作用；在第二阶段，人类以抽象观念来解释过程；在最后一个阶段，人类累积数据（观察到的事实）并决定资料间的关系。孔德相信，天文学、物理学、化学与生物学已经历经这三个阶段。

前提（premise）：前提是论证时作为基础的先前陈述，或是三段论中用

来推导出结论的两个命题的任一个。当论证以标准形式表述时，前提总是在结论之前。在三段论中，大前提包含结论的谓项，小前提包含结论的主项。

连锁三段论(sorites)：源自希腊文 soros，意思是“堆”。由一连串前提导出结论，组成方式是第一个前提的谓项是下一个前提的主项，以此类推，结论结合了第一个前提的主项与最后一个前提的谓项。

健全的论证(sound argument)：当论证有效且其前提均为真，则该论证是健全的；当论证有效，但至少有一个前提为伪，则该论证不健全。理想的论证是健全的论证，因为这种论证最有可能出现符合现实的结论。

片面辩护(special pleading)：当论证支持我们的成见时，我们使用它；而在另一个背景下，当相同的论证不支持我们的成见时，我们拒绝它。

陈述(statement)：提出明确主张的句子。例如：“苏格拉底是秃子”主张苏格拉底存在且他是秃子。“苏格拉底是秃子且苏格拉底是智者”这句陈述提出一个同时包含秃子与智者的主张(以及存在主张)。

特称判断(subaltern)：某些事物以某种方式排序在下位或劣位，通常指地位、数量或两者。“有些 S 是 P”是直言特称陈述，其真理主张直接推导自全称直言肯定陈述“所有 S 是 P”。“有些 S 是 P”排序在较具全称性的主张的下位，是因为它包含的较少。

超义务(supererogation)：远超必要或期望。

三段论(syllogism)：论证或推理形式。在这种论证中，两个陈述或前提(通常是概括)被提出，从而导出结论。古典逻辑有三种类型的三段论：直言、假言与选言。

套套逻辑(tautology)：循环论证，通常是重复相同的事物两次。如果循环论证发展到极为详尽的程度(如第三章讨论的避碰规则)，则循环论证会变得更为合理(或看似更为合理)且较不易辨识。总是为真且并未说出任何新事物的陈述也是套套逻辑。句子 S 在逻辑上

为真,因此是套套逻辑,当且仅当其真值表上每一列真值均为 T(真)。

真理(truth):是什么(与不是什么相反)。

你也一样(tu quoque):这个谬误是借由指控批评者或他人也作出类似的思考或行动,来规避对方的论证或批评。

不健全的论证(unsound argument):当论证有效但至少有一个前提为伪时,该论证不健全。

有效的论证(valid argument):未违反逻辑规则的论证,也就是并非无效的论证。必须说明的是,学院逻辑是以一种高度特定且具技术性的用法来使用"有效性"一词,与日常用法不同。从技术定义来看,有效性是论证的性质,是一套内在相关的命题的性质,而非单一或多个命题本身的性质。因此就技术意义来看,认为某个主张、前提或结论有效其实是荒谬的。前提、主张、陈述与结论可以为真或为伪,但无法有效,因为唯有它们的内在关系才能有效。逻辑学家认为这些内在关系若非无效,即为有效。内在关系的管理是逻辑保存真理职责的一部分,相反地,科学的职责在于发现真理。

检证(verify):显示某事物为真。